

Informática Aplicada

Eugênio de Oliveira Simonetto

Walter Priesnitz Filho



Santa Maria - RS

2012

Presidência da República Federativa do Brasil

Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

© Colégio Técnico Industrial de Santa Maria

Este caderno foi elaborado pelo Colégio Técnico Industrial da Universidade Federal de Santa Maria para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – Rede e-Tec Brasil.

Comissão de Acompanhamento e Validação
Colégio Técnico Industrial de Santa Maria/CTISM

Coordenação Institucional
Paulo Roberto Colusso/CTISM

Professor-autor
Eugênio de Oliveira Simonetto/CTISM
Walter Priesnitz Filho/CTISM

Coordenação Técnica
Iza Neuza Teixeira Bohrer/CTISM

Coordenação de Design
Erika Goellner/CTISM

Revisão Pedagógica
Andressa Rosemárie de Menezes Costa/CTISM
Janaína da Silva Marinho/CTISM
Marcia Migliore Freo/CTISM

Revisão Textual
Lourdes Maria Grotto de Moura/CTISM

Revisão Técnica
Rogério Correa Turchetti/CTISM

Ilustração
Gabriel La Rocca Cóser/CTISM
Marcel Santos Jacques/CTISM
Rafael Cavalli Viapiana/CTISM
Ricardo Antunes Machado/CTISM

Diagramação
Cássio Fernandes Lemos/CTISM
Leandro Felipe Aguilar Freitas/CTISM

Ficha catalográfica elaborada por Simone Godinho Maisonave – CRB 10/1733
Biblioteca Central da UFSM

S598i Simonetto, Eugênio de Oliveira
Informática aplicada / Eugênio de Oliveira Simonetto, Walter Priesnitz Filho. – Santa Maria : UFSM, CTISM, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, 2012.
63 p. : il. ; 28 cm.

Este material didático foi elaborado pelo Colégio Técnico Industrial de Santa Maria para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – Rede e-Tec Brasil.
Inclui referências.

1. Informática 2. Tecnologia da informação 3. Recursos computacionais 4. Software 5. Microsoft Office 6. Planilhas eletrônicas 5. Edição de texto I. Priesnitz Filho, Walter II. Título

CDU 004.4

Apresentação e-Tec Brasil

Prezado estudante,

Bem-vindo ao e-Tec Brasil!

Você faz parte de uma rede nacional pública de ensino, a Escola Técnica Aberta do Brasil, instituída pelo Decreto nº 6.301, de 12 de dezembro 2007, com o objetivo de democratizar o acesso ao ensino técnico público, na modalidade a distância. O programa é resultado de uma parceria entre o Ministério da Educação, por meio das Secretarias de Educação a Distância (SEED) e de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), as universidades e escolas técnicas estaduais e federais.

A educação a distância no nosso país, de dimensões continentais e grande diversidade regional e cultural, longe de distanciar, aproxima as pessoas ao garantir acesso à educação de qualidade, e promover o fortalecimento da formação de jovens moradores de regiões distantes dos grandes centros geograficamente ou economicamente.

O e-Tec Brasil leva os cursos técnicos a locais distantes das instituições de ensino e para a periferia das grandes cidades, incentivando os jovens a concluir o ensino médio. Os cursos são ofertados pelas instituições públicas de ensino e o atendimento ao estudante é realizado em escolas-polo integrantes das redes públicas municipais e estaduais.

O Ministério da Educação, as instituições públicas de ensino técnico, seus servidores técnicos e professores acreditam que uma educação profissional qualificada – integradora do ensino médio e educação técnica, – é capaz de promover o cidadão com capacidades para produzir, mas também com autonomia diante das diferentes dimensões da realidade: cultural, social, familiar, esportiva, política e ética.

Nós acreditamos em você!

Desejamos sucesso na sua formação profissional!

Ministério da Educação
Janeiro de 2010

Nosso contato
etecbrasil@mec.gov.br



Indicação de ícones

Os ícones são elementos gráficos utilizados para ampliar as formas de linguagem e facilitar a organização e a leitura hipertextual.



Atenção: indica pontos de maior relevância no texto.



Saiba mais: oferece novas informações que enriquecem o assunto ou "curiosidades" e notícias recentes relacionadas ao tema estudado.



Glossário: indica a definição de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.



Mídias integradas: sempre que se desejar que os estudantes desenvolvam atividades empregando diferentes mídias: vídeos, filmes, jornais, ambiente AVEA e outras.



Atividades de aprendizagem: apresenta atividades em diferentes níveis de aprendizagem para que o estudante possa realizá-las e conferir o seu domínio do tema estudado.



Sumário

Palavra do professor-autor

A Tecnologia da Informação (TI) há tempos faz parte do nosso cotidiano, e a tendência é que a cada dia que passe, novos objetos, coisas venham-se incorporar às suas funcionalidades. Logo, a disciplina de Informática Aplicada visa contribuir para a formação dos alunos, trazendo tópicos necessários ao conhecimento básico sobre essa tecnologia que são: a edição de texto, a construção de planilhas eletrônicas e os conhecimentos sobre *software* de apresentações.

Bill Gates, fundador da Microsoft, em seu livro "*The Road Ahead*" escreveu a seguinte frase: "Nós sempre superestimamos a mudança que vai ocorrer em dois anos e subestimamos a que vai ocorrer nos próximos dez. Não se deixe adormecer pela inércia". Portanto, "mão na massa" que o futuro a você pertence e lembre-se: Não subestime ninguém e nada, mas também não superestime. Simplesmente faça acontecer.



Apresentação da disciplina

A disciplina de Informática Aplicada visa demonstrar ao estudante como usar adequadamente os recursos computacionais disponíveis em ambientes diversos. Será abordado, nesta disciplina, o uso básico da suíte de aplicativos para escritório da Microsoft: o Microsoft Office.

A primeira parte da disciplina aborda os conceitos iniciais da utilização do **editor de textos** Microsoft Word; na segunda parte, apresenta-se o *software* de edição de **planilhas eletrônicas** Microsoft Excel, e, por fim, o *software* para edição de apresentações eletrônicas Microsoft **PowerPoint**.

A-Z

editor de textos
É um programa usado para escrever no computador. Com ele, é possível criar, desde documentos simples até arquivos profissionais mais complexos, tais como: fax, cartas, currículos, ofícios, procurações e apostilas.

planilha eletrônica
Programa computacional que utiliza tabela para realização de cálculos e apresentação de dados.

PowerPoint
Programa utilizado para criação/edição e exibição de apresentações gráficas.
Fonte: Wikipedia



Projeto instrucional

Disciplina: Informática Aplicada (carga horária: 30h).

Ementa: Introdução ao editor de textos Word. Introdução à planilha eletrônica Excel. Introdução ao *software* de apresentação PowerPoint.

AULA	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	MATERIAIS	CARGA HORÁRIA (horas)
1. Editando textos com o Word	Familiarizar o estudante com os conceitos envolvidos na edição de textos eletrônicos com o editor de textos Microsoft Word. Reconhecer os elementos contidos em um documento de texto simples como a fonte utilizada, o alinhamento de parágrafo e estilos de formatação utilizados.	Ambiente virtual: plataforma *moodle*. Apostila didática. Recursos de apoio: *links*, exercícios.	06
2. Editando textos no Word – elementos especiais	Apresentar as funcionalidades das tabelas e a inserção de imagens no Word.	Ambiente virtual: plataforma *moodle*. Apostila didática. Recursos de apoio: *links*, exercícios.	06
3. Criando planilhas no Excel	Apresentar o *software* de planilhas eletrônicas Excel. Compreender o funcionamento de uma planilha eletrônica. Conceber e elaborar planilhas eletrônicas utilizando o Excel.	Ambiente virtual: plataforma *moodle*. Apostila didática. Recursos de apoio: *links*, exercícios.	06
4. Funções e gráficos no Excel	Apresentar funções de cálculo e tratamento de dados no Excel. Apresentar o funcionamento da parte de geração de gráficos no Excel.	Ambiente virtual: plataforma *moodle*. Apostila didática. Recursos de apoio: *links*, exercícios.	06
5. Apresentações com o PowerPoint	Apresentar o *software* de apresentação PowerPoint. Compreender a dinâmica do funcionamento de uma apresentação. Conceber e elaborar apresentações utilizando o PowerPoint.	Ambiente virtual: plataforma *moodle*. Apostila didática. Recursos de apoio: *links*, exercícios.	06

Aula 1 – Editando textos com o Word

Objetivos

Familiarizar o estudante com os conceitos envolvidos na edição de textos eletrônicos com o editor de textos Microsoft Word.

Reconhecer os elementos contidos em um documento de texto simples como a fonte utilizada, o alinhamento de parágrafo e estilos de formatação utilizados.

1.1 Elementos de um documento de texto

Um documento de texto eletrônico é um arquivo de computador que contém informações sobre como este texto será exibido na tela ou em papel. Nesse arquivo são armazenadas informações que definem onde as palavras deverão ter um aspecto visual diferenciado, onde deverão estar os números das páginas, como as figuras irão aparecer no texto, entre outros (MICROSOFT WORD, 2012). Essas características podem ser alteradas no decorrer do texto através da seleção do trecho a ser modificado e da aplicação de novas características pelo clique na barra de atalho do novo aspecto a ser aplicado. A interface principal do Word é apresentada na Figura 1.1.



Para saber mais sobre editores de texto, acesse:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Editor_de_texto

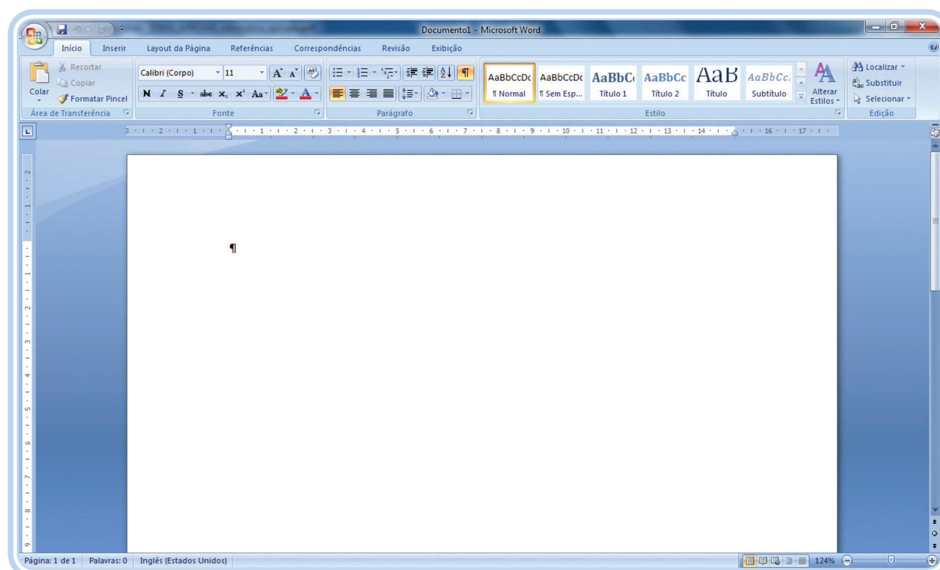


Figura 1.1: Interface principal do Word
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007



Assista a um vídeo sobre "Digitando e editando textos no word" em:
http://www.youtube.com/watch?v=2ci3nT5Ydcc

1.1.1 A fonte

Sempre que um texto em formato eletrônico for exibido na tela, ele é apresentado de acordo com as características definidas por quem o redigiu. Entre estas características está a fonte a ser utilizada no texto.

As opções mais usualmente trabalhadas quanto às fontes em um documento de texto são disponibilizadas na barra de ferramentas do editor, conforme ilustra a Figura 1.2.

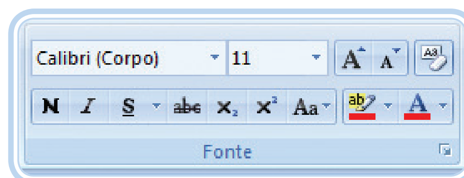


Figura 1.2: Opções mais usuais de formatação de fonte
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

A fonte do texto nada mais é do que o formato da letra a ser utilizada. Geralmente um documento de texto utiliza uma mesma fonte do início ao fim. Para escolher a fonte, pode-se selecionar um dos vários tipos disponíveis na caixa de seleção de fontes, conforme ilustra a Figura 1.3.



Figura 1.3: Caixa para seleção do tipo de fonte a ser utilizado
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.1.1.1 Tamanho da fonte

No decorrer do documento podem aparecer tamanhos diferentes da fonte utilizada. Esse recurso é comum para destacar títulos de seções (partes) do texto, ou na identificação de fontes de figuras utilizadas, por exemplo. Para alterar o tamanho da fonte no texto, pode-se fazer uso da caixa de seleção de tamanho da fonte, conforme ilustra a Figura 1.4.

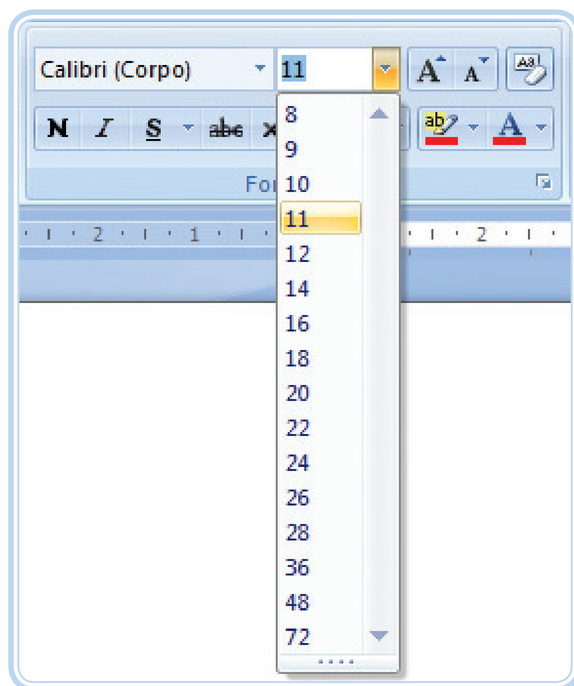


Figura 1.4: Caixa de seleção para modificar o tamanho da fonte
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.1.1.2 Formatações especiais

Também com a função de dar mais destaque, ou ênfase a uma determinada palavra, frase, ou título de seção podem ser utilizadas formatações especiais. Essas formatações envolvem alterações na forma como a fonte é apresentada. Exemplos:



- **Negrito** – o **negrito** deixa o traço da fonte mais reforçado.
- *Itálico* – o *itálico* deixa a fonte levemente inclinada à direita.
- <u>Sublinhado</u> – o <u>sublinhado</u> deixa um traço sob a palavra.

Essas formatações também podem aparecer combinadas em palavras ou frases. Exemplo: <u>***termos com as três formatações***</u>.

Para escolher uma formatação de fonte, pode-se utilizar a barra de ferramentas com os atalhos (Figura 1.5):

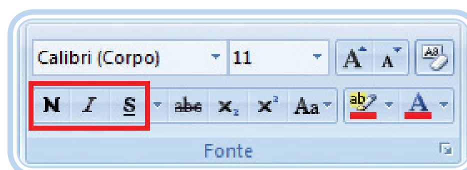


Figura 1.5: Atalhos para aplicar as formatações: negrito, itálico e/ou sublinhado
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.1.2 O parágrafo

O parágrafo determina como as palavras e frases irão aparecer no decorrer do texto. Nele é definido o alinhamento das palavras com relação às margens do documento, o espaçamento entre linhas que haverá entre as frases, etc.

As opções mais usualmente trabalhadas quanto aos parágrafos em um documento de texto são disponibilizadas na barra de ferramentas do editor, conforme ilustra a Figura 1.6.



Figura 1.6: Opções mais usuais de formatação dos parágrafos
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.1.2.1 Alinhamento

O alinhamento vai determinar a forma como as palavras serão organizadas visualmente no parágrafo. Esse recurso pode tornar a leitura do texto mais agradável, uma vez que a disposição visual do documento pode ficar mais atraente.

Os parágrafos podem ser alinhados à esquerda, centralizados, alinhados à direita ou justificados, ocupando toda a extensão da página entre as margens esquerda e direita. Para alterar o alinhamento de um parágrafo, pode-se utilizar a barra de ferramentas com os atalhos (Figura 1.7):



Figura 1.7: Atalhos para alinhar à esquerda, centralizar, alinhar à direita ou justificar um parágrafo
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.1.2.2 Espaçamento entre linhas

Esse espaçamento determina o nível de afastamento vertical entre as linhas do texto. É usual que documentos de texto mais extensos façam uso de espaçamento entre linhas maiores, com o intuito de facilitar a leitura do mesmo.

O espaçamento entre linhas pode ser alterado, selecionando o parágrafo ao qual se deseja aplicar o novo espaçamento e clicando na opção desejada, através do atalho para seleção de espaçamento entre linhas (Figura 1.8).

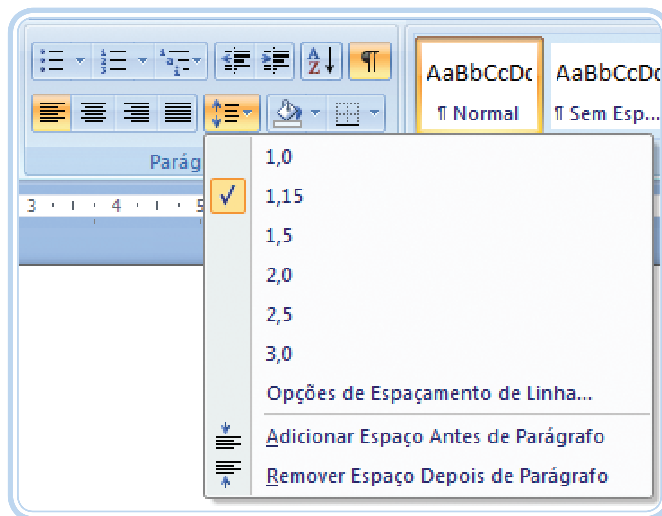


Figura 1.8: Opções de espaçamento entre linhas no parágrafo
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.1.2.3 Marcadores e numerações

A utilização de marcadores e numerações pode ser interessante no decorrer de um documento de texto, para relacionar itens de mesmo grau de importância (marcadores), ou para itens em escalas diferentes de relevância, em um determinado contexto (numerações).

Os marcadores podem ser utilizados através do atalho, conforme ilustra a Figura 1.9.

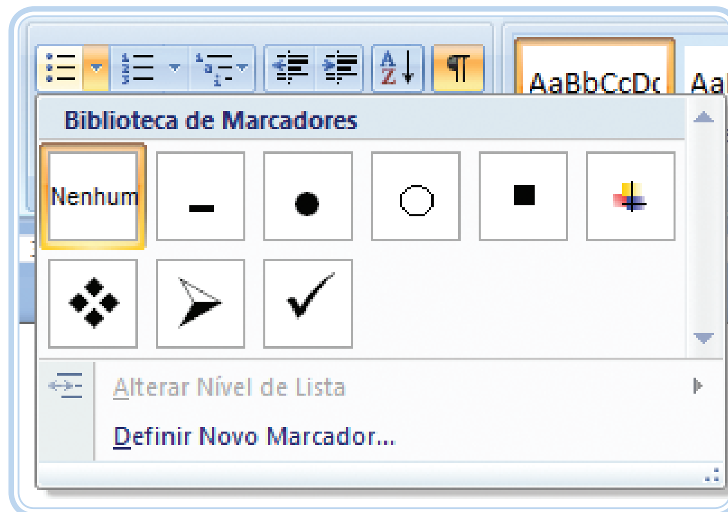


Figura 1.9: Caixa para seleção de marcadores
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Um exemplo de utilização de marcadores pode ser visto no texto que segue.



Durante um dia, temos os seguintes turnos:

- Manhã
- Tarde
- Noite

Já as numerações podem aparecer de duas formas, em nível único, ou com subníveis. A seleção de numerações com um único nível se dá conforme ilustrada a Figura 1.10.

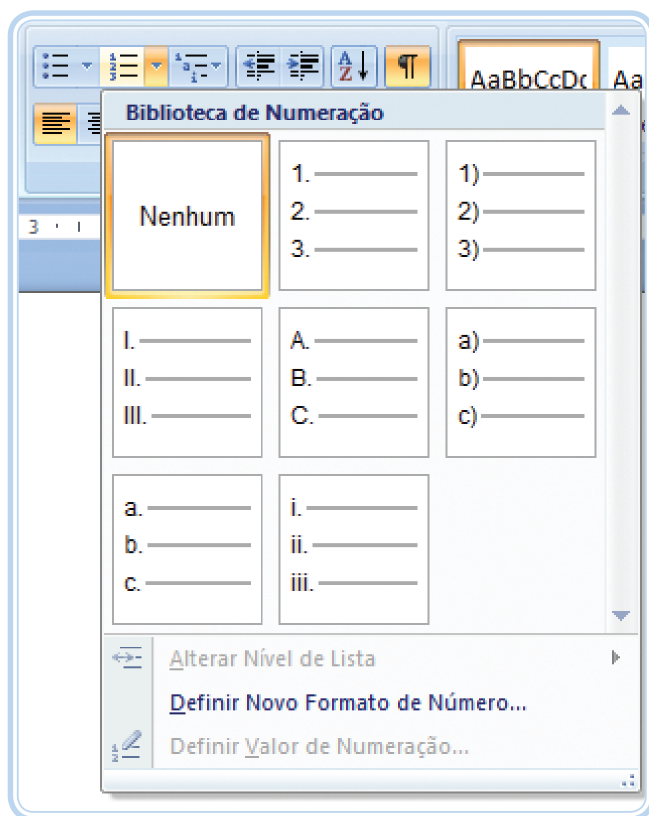


Figura 1.10: Caixa de seleção para numeração de nível único
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Como exemplo, observe o texto que segue.



No GP da Austrália de Fórmula 1 ocorrido no dia 18/03/2012, as colocações dos pilotos foram:

1. Jenson Button
2. Sebastian Vettel
3. Lewis Hamilton

E as numerações com subníveis podem ser definidas através da utilização do atalho, conforme Figura 1.11.

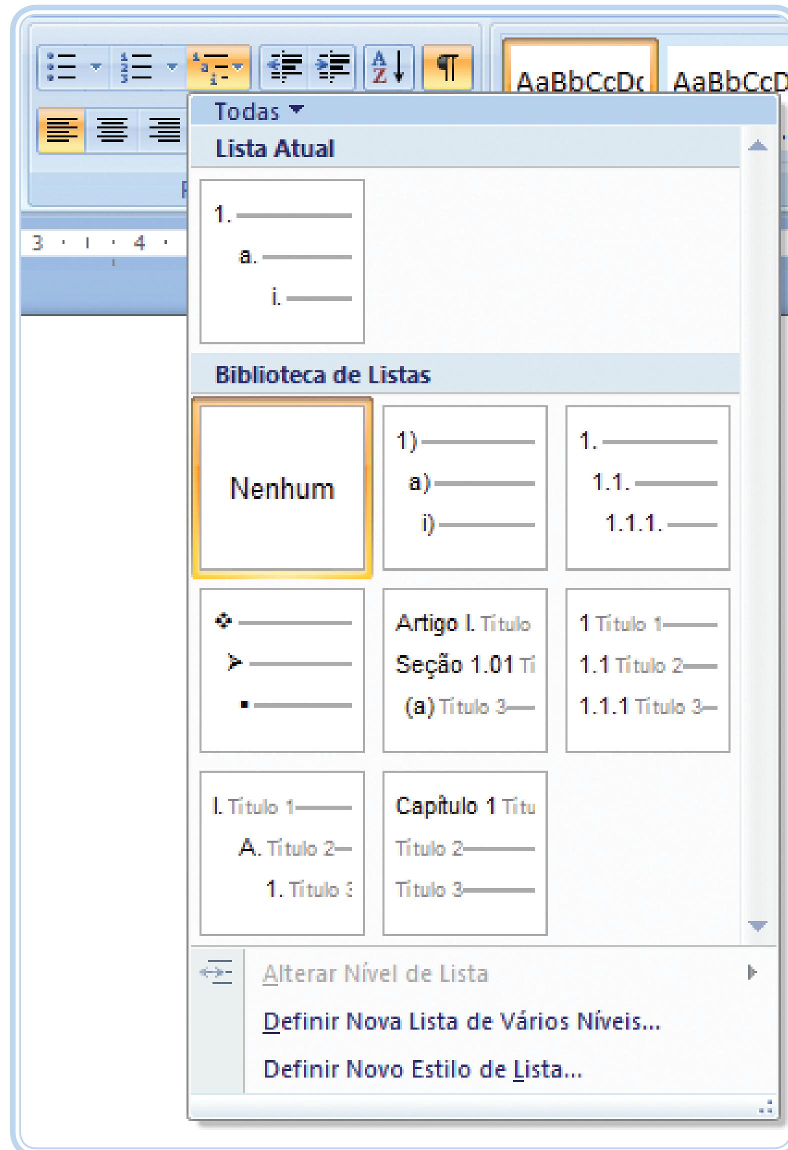


Figura 1.11: Caixa de seleção para numeração com subníveis
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Pode ser considerado exemplo de texto, a própria organização dos títulos deste caderno didático.

1.2 Criando um novo documento

Ao abrir o Microsoft Word, abre-se um novo documento de texto em branco, sem nenhum texto. Nele é possível fazer uso dos recursos vistos anteriormente. Caso o aplicativo já esteja aberto, e o usuário queira iniciar um novo documento de texto, ele deve utilizar o botão Office e selecionar a opção "Novo" conforme ilustra a Figura 1.12.

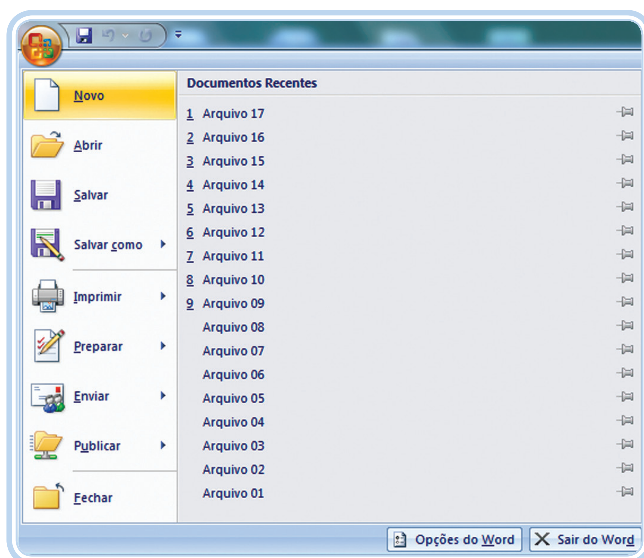


Figura 1.12: Criando um novo documento
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Uma alternativa para a criação de um novo documento é a utilização do atalho CTRL+O.

1.3 Salvando um documento

Concluída a edição de um documento, é necessário salvá-lo para que seu conteúdo não seja perdido. Ao salvar o documento de texto, é possível reabri-lo a qualquer momento, para leitura ou para sua atualização.

Para salvar um documento deve-se utilizar o botão Office e selecionar a opção "Salvar", conforme ilustra a Figura 1.13.

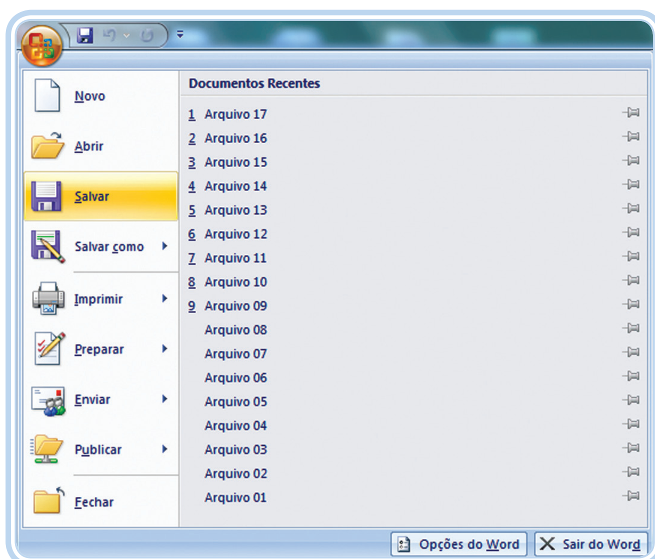


Figura 1.13: Selecionando o menu salvar
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Ao selecionar a opção para que o documento seja gravado, o Word irá exibir uma janela de diálogo com o usuário, solicitando que seja escolhido um local para salvar o documento, assim como o seu nome. A Figura 1.14 ilustra esta janela.

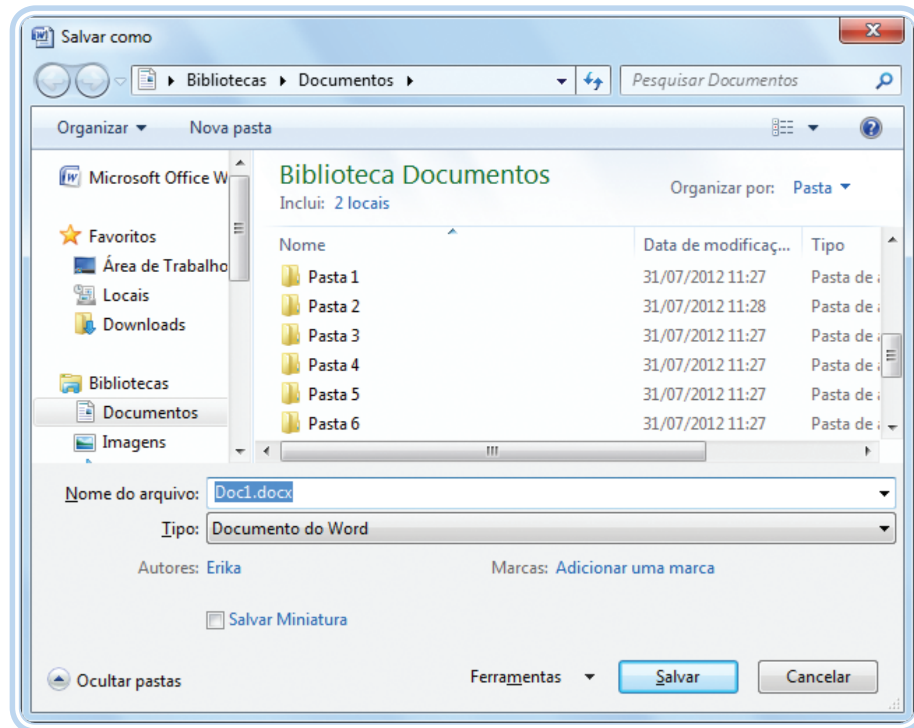


Figura 1.14: Janela de diálogo de salvamento de documento
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.4 Abrindo um documento existente

Um documento previamente editado pode ser reaberto para nova edição e/ou leitura (MICROSOFT WORD, 2012). Este recurso permite que o trabalho com documentos de texto possa ser desenvolvido ao longo do tempo, ou em etapas.

Para abrir um documento de texto, previamente salvo, deve-se utilizar o botão Office e selecionar a opção "Abrir", conforme ilustrada a Figura 1.15.

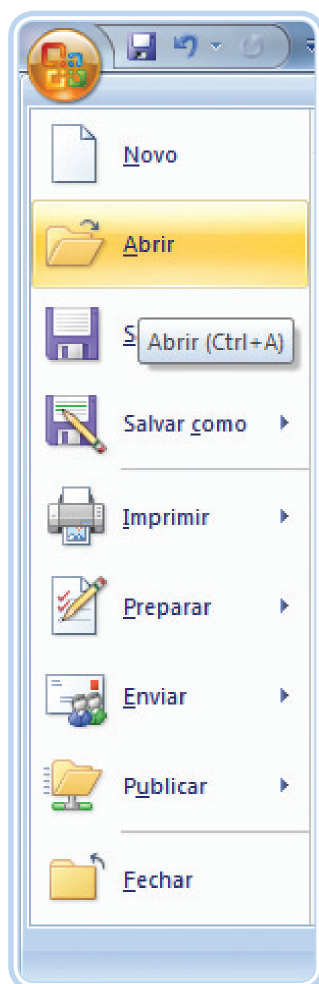


Figura 1.15: Selecionando o menu abrir documento
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Conforme ilustra a mesma figura, pela janela de ajuda de contexto, também se pode abrir um documento pelo atalho CTRL+A.

Depois de selecionada a opção de abertura de documento o Microsoft Word irá abrir uma janela de diálogo com o usuário solicitando a localização e o nome do documento a ser aberto. A Figura 1.16, ilustra a caixa de diálogo que solicita as informações para abertura do documento de texto.

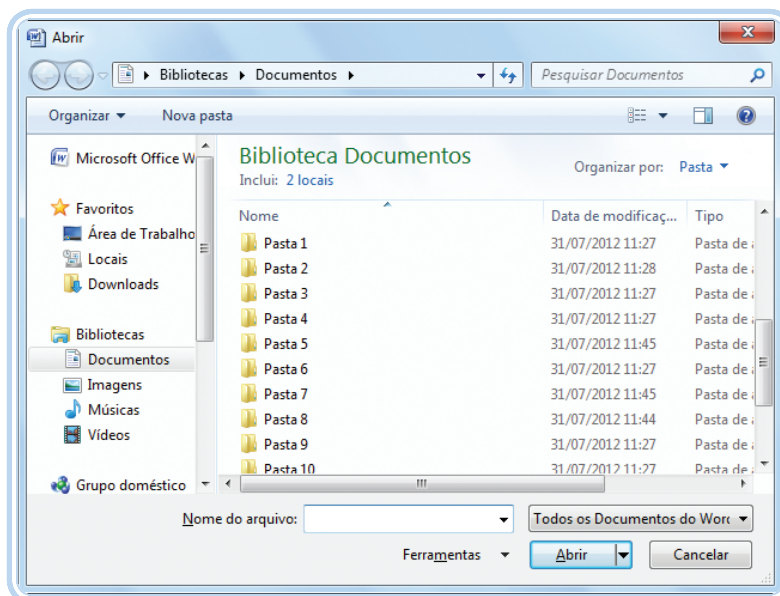


Figura 1.16: Janela de diálogo com as opções para abertura de um documento
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

1.5 Imprimindo um documento de texto

Até este momento foram apresentados recursos para escrever e ler o texto eletronicamente. Também é possível fazer a leitura do documento em papel (MICROSOFT WORD, 2012). Para isso é necessário fazer a impressão deste documento.

Para se fazer a impressão de um documento de texto, deve-se utilizar o botão Office e selecionar a opção "Imprimir" (Figura 1.17).

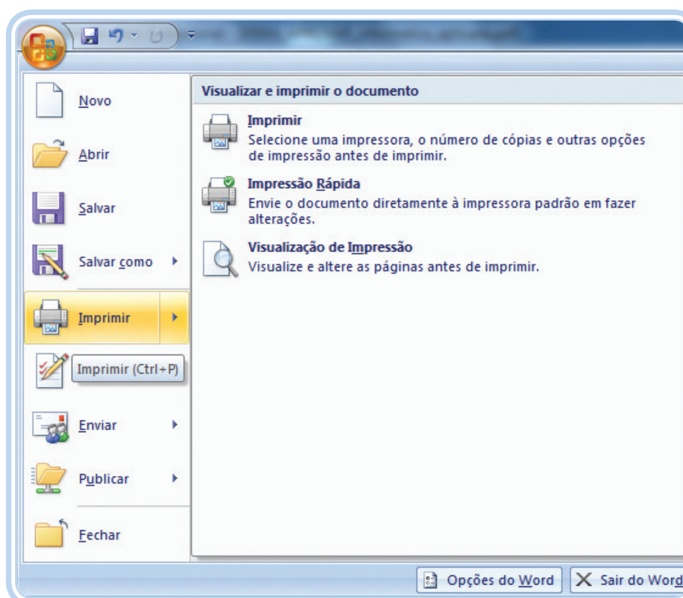


Figura 1.17: Menu para impressão do documento
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Após selecionar a opção para impressão, será exibida uma janela de diálogo para o usuário selecionar uma das impressoras instaladas no sistema operacional, conforme ilustra a Figura 1.18.

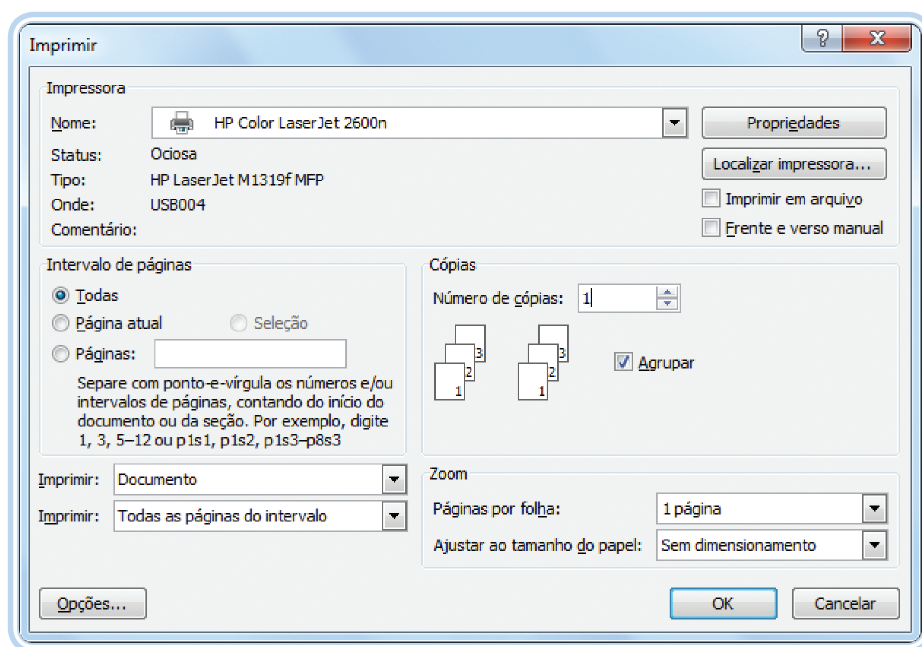


Figura 1.18: Caixa de diálogo de seleção da impressora
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Resumo

A edição de documentos de texto pode ser bastante enriquecida com os recursos disponíveis atualmente. A utilização adequada dos recursos de edição permite que os documentos apresentem formatações diferentes de texto, destacando os pontos mais importantes, assim como as diferentes seções que compõem um determinado documento. Vimos, nesta seção, os elementos básicos que fazem parte de um documento de texto.

Atividades de aprendizagem



1. Elabore um documento de texto descrevendo como foram os seus estudos prévios da área de informática.

2. Altere a formatação do documento anterior destacando:

- Em negrito e sublinhado – os aplicativos (programas) utilizados.

- Em itálico – os anos em que teve o primeiro contato com o programa estudado.

- Espaçamento duplo entre linhas em todo o documento.

3. Salve o documento na pasta “Meus Documentos” com o nome Atividade1.docx.

Aula 2 – Editando textos no Word – elementos especiais

Objetivos

Apresentar as funcionalidades das tabelas e a inserção de imagens no Word.

2.1 Inserindo elementos especiais

É interessante, ao trabalhar com a edição de documentos de texto, fazer uso de imagens e tabelas. Esses recursos tornam a compreensão da argumentação do texto mais clara e eficiente.

2.1.1 Inserindo imagens

As figuras ou ilustrações têm a função de representar graficamente o que o texto tenta explicar ao leitor. Para inserir uma imagem em um documento de texto, deve-se selecionar a guia de ferramentas "Inserir", ir à seção "Ilustrações", e selecionar a opção "Imagem", conforme ilustra a Figura 2.1.

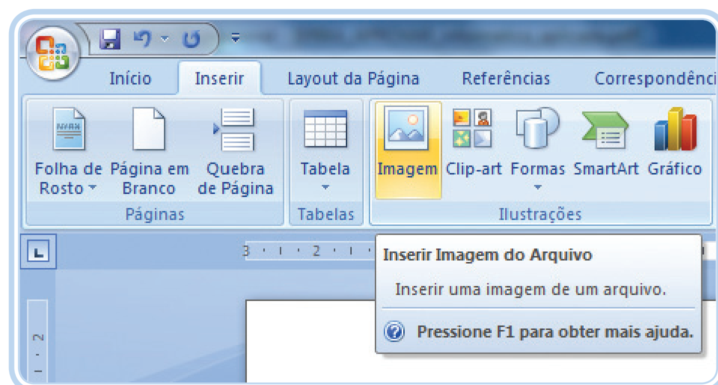


Figura 2.1: Selecionando a ferramenta para inserção de uma imagem
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Depois de selecionada a ferramenta de inserção de imagem, será exibida uma janela de diálogo para que o usuário possa selecionar o arquivo da imagem a ser inserido no documento (Figura 2.2).

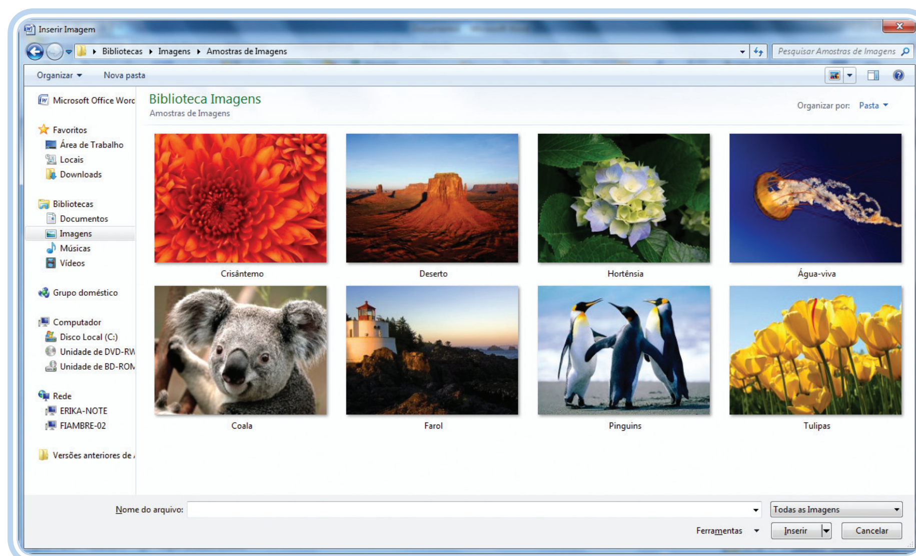


Figura 2.2: Janela de diálogo de seleção de arquivo de imagem
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007



Assista a um vídeo sobre "Word 2007 – Criando tabelas e tabelas rápidas" em: http://www.youtube.com/watch?v=nIdLsq7K2sc

2.1.2 Inserindo uma tabela

As tabelas são elementos que auxiliam na sumarização de dados a serem exibidos no documento de texto. Elas também podem ser utilizadas para organizar a disposição dos elementos textuais.

A inserção de tabelas em um documento de texto deve ser feita através da utilização da ferramenta de inserção de tabelas, na guia "Inserir", seção "Tabela", conforme ilustra a Figura 2.3.

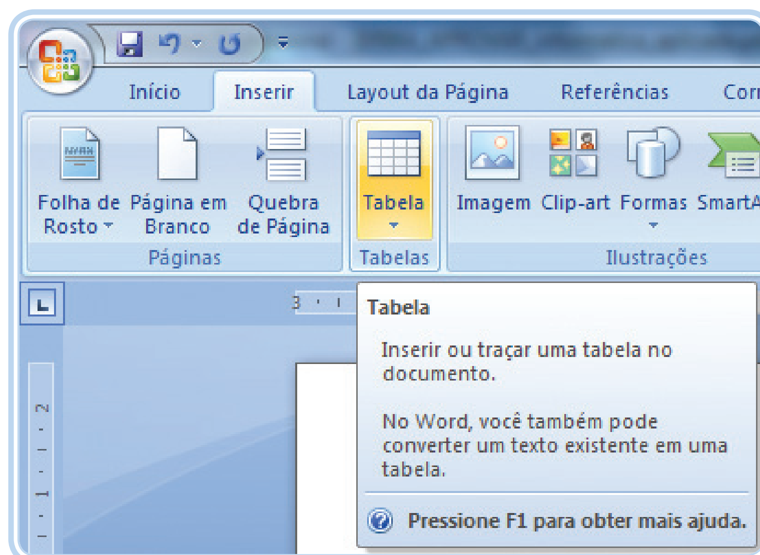


Figura 2.3: Ferramenta para inserção de tabela em um documento
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Ao selecionar a ferramenta de inserção de tabela, será expandida a seção de inserção onde o usuário poderá escolher o número de linhas e colunas que a tabela a ser inserida possuirá. A Figura 2.4 ilustra a ferramenta de inserção de tabela expandida.

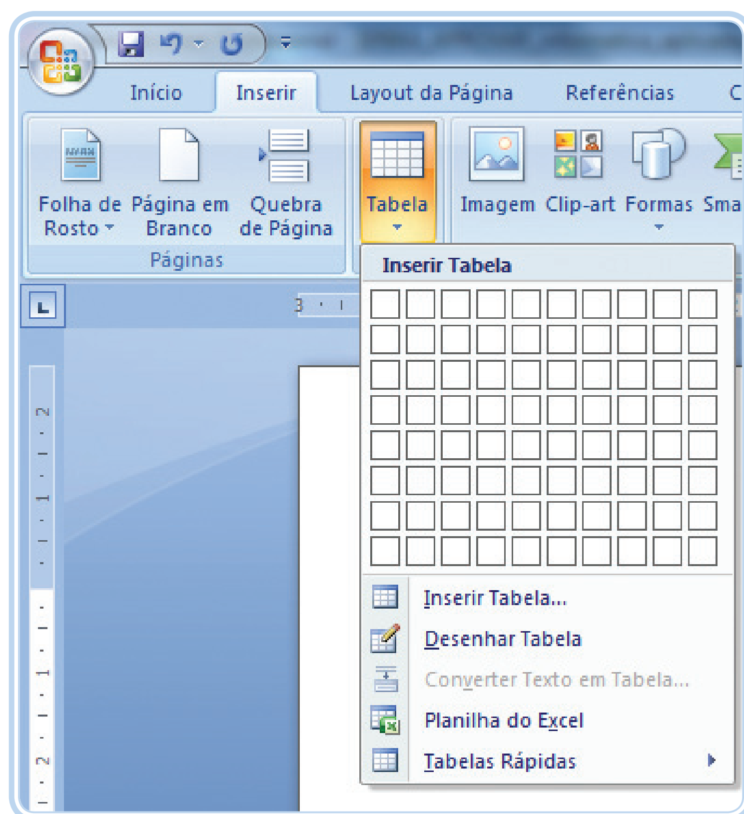


Figura 2.4: Ferramenta de inserção de tabela com a opção de seleção da quantidade de linhas e colunas
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Word 2007

Resumo

Nesta aula visualizamos como elementos especiais podem ser utilizados para destacar ainda mais determinados conceitos, como é o caso da utilização de imagens, assim como a sumarização de dados, no caso das tabelas.

Atividades de aprendizagem



1. Abra o documento Atividade1.docx.

2. Insira uma imagem de cada um dos programas citados no documento.

3. Coloque em uma tabela, no mesmo documento, o programa e o ano em que o mesmo foi estudado.

4. Verifique como é possível salvar o documento com o nome Atividade2.docx, e o salve com esse nome.

Aula 3 – Criando planilhas no Excel

Objetivos

Apresentar o *software* de planilhas eletrônicas Excel.

Compreender o funcionamento de uma planilha eletrônica.

Conceber e elaborar planilhas eletrônicas utilizando o Excel.

3.1 O Microsoft Excel

O Microsoft Excel é um *software* para a construção de planilhas eletrônicas desenvolvido e comercializado pela Microsoft (MICROSOFT EXCEL, 2012). A partir das planilhas desenvolvidas é possível a geração de relatórios, gráficos, bem como a exportação dessas para outros *softwares* e sua publicação em páginas *web*. Atualmente, a extensão dos arquivos de uma planilha Excel é o ".XLSX" (a partir da versão 2007), pois anteriormente era ".XLS".

Uma das vantagens do uso do Excel é a sua interface simples. Ela facilita o trabalho dos usuários e é composta de "linhas" (identificadas por números) e "colunas" (identificadas por letras). A intersecção de uma linha e de uma coluna é denominada "célula". Esta é representada pela identificação da coluna e da linha. Na Figura 3.1 podemos visualizar a interface principal do Excel e a célula A1 em destaque.

O número de linhas das planilhas nas últimas versões do Excel é de 1.048.576, o número de colunas é de 16.384 totalizando, assim, 17.179.869.184 células em cada planilha.



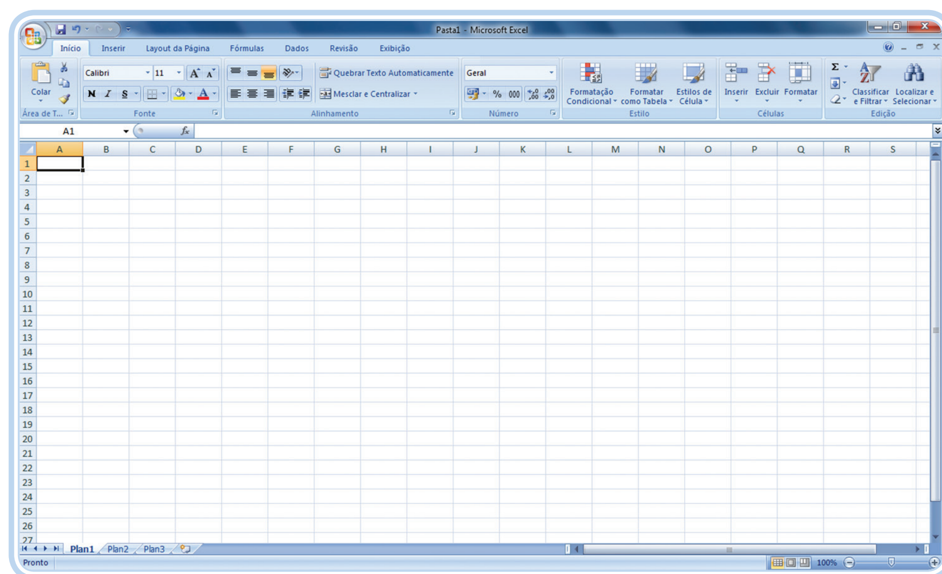


Figura 3.1: Interface principal do Microsoft Excel
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

3.2 A barra de ferramentas

A barra de ferramentas do Excel é composta pelo botão Office – o qual dá várias opções para o documento (planilha), dentre as quais se destacam as opções "Abrir", "Imprimir" e "Salvar". Outra parte componente é a "Barra de Ferramentas" de acesso rápido. A barra de ferramentas pode ser visualizada na Figura 3.2.

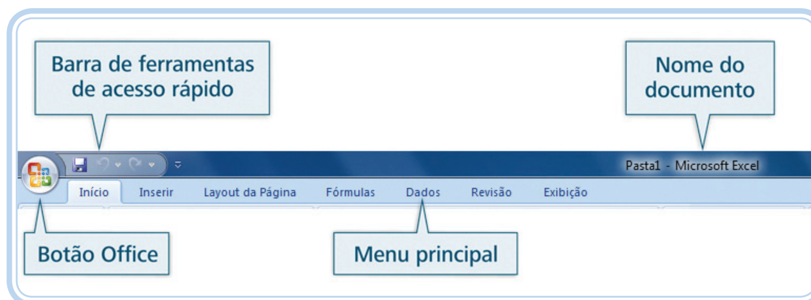


Figura 3.2: Interface da barra de ferramentas do Microsoft Excel
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

As opções geradas ao se clicar no botão Office são apresentadas na Figura 3.3.

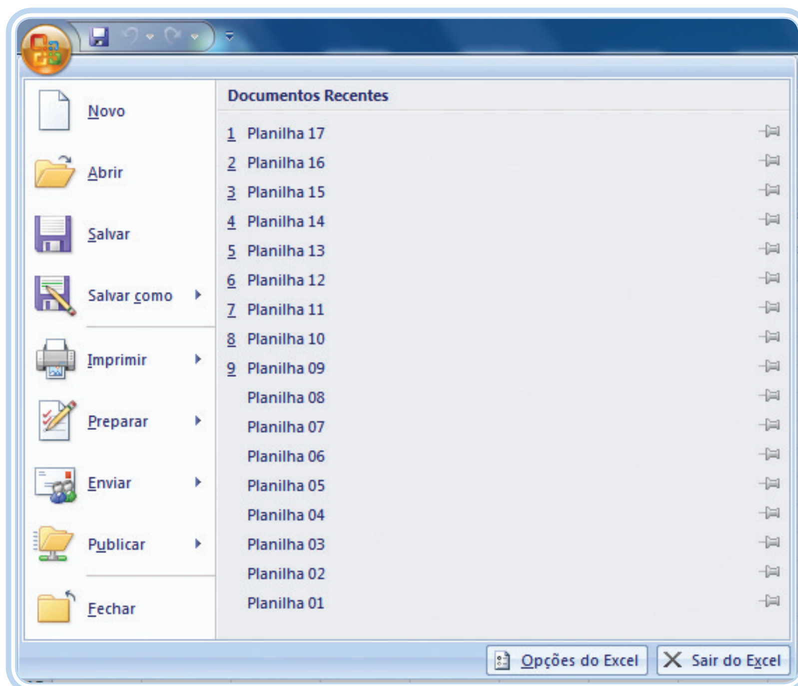


Figura 3.3: Interface do botão Office do Microsoft Excel
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

Ao se clicar na opção "Novo" é apresentada a interface que pode ser visualizada na Figura 3.4:

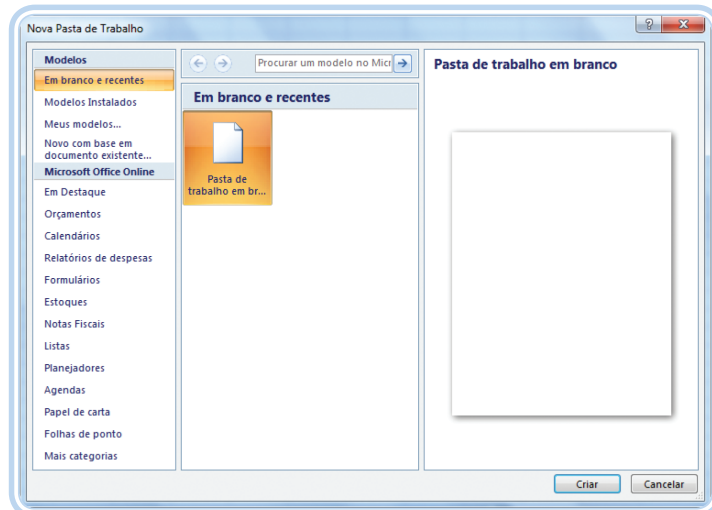


Figura 3.4: Abrindo nova pasta de trabalho
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

Nessa interface o usuário pode criar vários tipos de documentos/planilhas já previamente definidas, mas o que mais comumente se utiliza é a opção "Pasta de Trabalho em Branco".

A opção "Abrir" permite ao usuário abrir um documento já existente na estrutura de pastas disponibilizada. A interface do comando "Abrir" é apresentada na Figura 3.5.

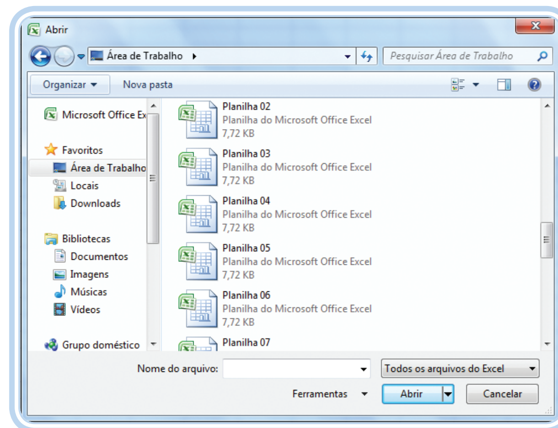


Figura 3.5: Abrindo arquivos no Excel
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

O comando "Salvar" permite gravar o documento/planilha que está em uso. No exemplo apresentado na Figura 3.6, será gravada a planilha denominada EXERCICIO1.XLSX.

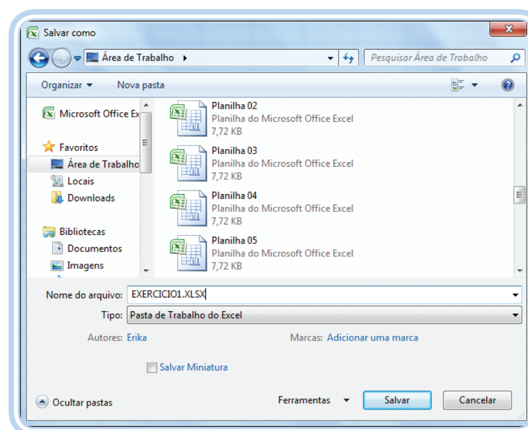


Figura 3.6: Salvando arquivos no Excel
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

O comando "Salvar Como" permite ao usuário salvar a planilha em uso com outro nome, ou em outra versão do Microsoft Excel ou outros formatos de arquivos já predefinidos ou outro dispositivo de armazenamento (Ex.: *pen drive*). A interface do comando "Salvar Como" é similar à apresentada anteriormente na Figura 3.6.

A opção "Imprimir" dá ao usuário três opções básicas que são: "Imprimir", "Impressão Rápida" e "Visualizar Impressão". A opção "Imprimir" permite

configurar quantidade de cópias, impressora padrão, cores e intervalos específicos de páginas a serem impressas. Na opção "Impressão Rápida" a pasta de trabalho é enviada a impressora padrão sem alterações. O comando "Visualizar Impressão" dá ao usuário a opção de visualizar como a planilha selecionada será impressa antes de ser realmente enviada para a impressora. A interface da opção "Imprimir" é apresentada na Figura 3.7.

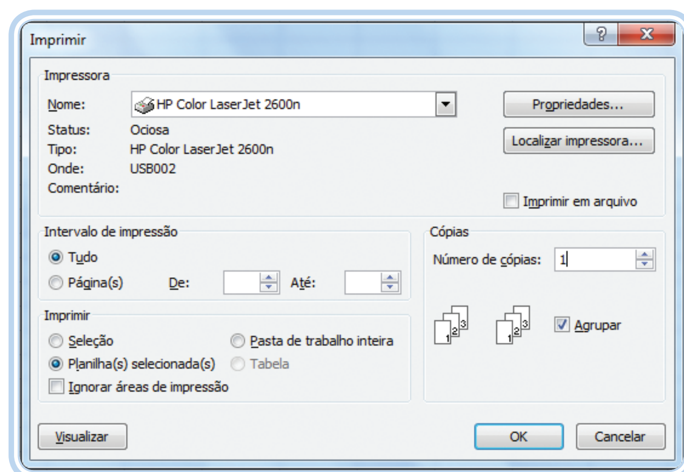


Figura 3.7: Imprimindo arquivos no Excel
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

A barra de ferramentas de acesso rápido caracteriza-se por permitir sua personalização, ou seja, na forma original ela é composta pelas opções "Salvar", "Desfazer" e "Refazer". Caso o usuário queira incluir novas opções pode clicar em "Personalizar Barra de Ferramentas de Acesso Rápido" (Figura 3.8) e selecionar a opção "Mais Comandos". Como exemplo da personalização da barra de ferramentas, poderá ser incluída nela a opção "Abrir Documento".

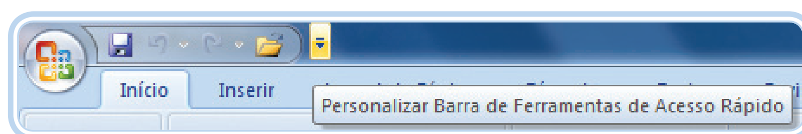


Figura 3.8: Barra de Ferramentas de Acesso Rápido modificada
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007



Para a personalização da barra de ferramentas também pode ser utilizada a opção de clicar com o botão direito do *mouse* ao lado do menu principal e selecionar a opção "Personalizar a Barra de Ferramentas de Acesso Rápido".

No menu do botão Office também é disponibilizada ao usuário a opção "Fechar", a qual lhe permite encerrar o trabalho no documento/planilha em uso.



Ao clicar no ícone ou no comando "Fechar", caso o usuário não tenha gravado a planilha, essa opção é dada ao mesmo.

3.3 Formatação de páginas e fontes

Os modos de formatação de páginas e fontes do Excel seguem os padrões Microsoft Excel e são similares aos apresentados na Aula 1, quando foi abordado o editor de textos Word.

3.4 Criando planilhas

Para dar início aos trabalhos de criação de planilhas no Excel, deve-se, primeiramente, selecionar o comando "Novo" e a opção "Pasta em Branco". Cabe ressaltar que dentro de uma pasta pode haver várias planilhas. Na Figura 3.9 pode se verificar que se está trabalhando em "Plan1" e, se clicarmos com o *mouse* em "Plan2" ou "Plan3", encontrar-se-ão as planilhas vazias. Para realizar a alteração do nome da planilha basta clicar duas vezes com o botão esquerdo do *mouse* em cima do nome que se deseja alterar. Para inserir uma nova planilha basta clicar em "Inserir Planilha" (Figura 3.9) ou através da tecla de atalho (Shift+F11).

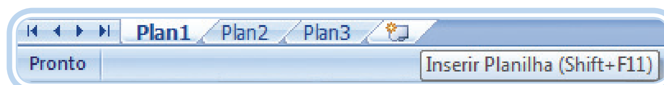


Figura 3.9: Indicativo de nomes das planilhas
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

Como se verificou no início da aula, o conceito de "célula" voltará à tona nesse tópico, pois para o trabalho com planilhas esse é um conceito de extrema importância. Quando se deseja inserir um texto, um valor ou uma fórmula sempre se fará isso em uma determinada célula da planilha. Como exemplo, pode-se visualizar a planilha apresentada na Figura 3.10, onde na "célula C4" foi digitado o valor 0.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	
5	B		5	3	2	1	
6	C		3	0	1	3	
7	D		2	1	2	2	
8							
9	Total Trimestre						

Figura 3.10: Exemplo inicial de planilha
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007



Para formatação de números (casas decimais, moeda, data, porcentagem, fração, etc.) deve-se selecionar a guia "Números" e configurar de acordo com a necessidade.



Para a movimentação do cursor para baixo pode-se utilizar a tecla ENTER ou a seta para baixo. Para a movimentação lateral podem ser utilizadas as setas ou, no caso de movimentação para a direita, a tecla TAB.

3.5 Cópia e recorte de células

Para realizar a cópia de determinadas células da planilha para outro local da mesma planilha ou até para outras células, primeiramente se devem selecionar as células a serem copiadas. Para a seleção, posicionar o cursor na primeira célula a ser copiada e, com o botão esquerdo do *mouse* pressionado, arrasta-se o cursor por toda a faixa de células que se deseja copiar. Executado o procedimento de seleção, utiliza-se a tecla de atalho (CTRL+C) para copiar a área selecionada. Posteriormente, posiciona-se o cursor na célula inicial de destino para a qual se vai copiar a faixa de células selecionada e, utilizando a tecla de atalho (CTRL+V), toda a área selecionada é copiada.

Para recortar uma faixa de células, o procedimento é similar ao da cópia, mas ao invés de utilizar-se a tecla de atalho (CTRL+C), é utilizada a tecla de atalho (CTRL+X).

3.6 Inserindo fórmulas

Um dos principais objetivos do uso do Excel é a sua facilidade para tratamento de cálculos matemáticos, estatísticos, dentre outros. Para isso, faz-se necessário o uso de fórmulas. Por exemplo, na planilha apresentada anteriormente, se desejássemos saber o total de acidentes de trabalho da empresa A no ano de 2011, posicionaríamos o cursor na célula onde se quer apresentar o

resultado (no caso, G4) e editar-se-ia a seguinte fórmula: =SOMA(C4:F4). Na Figura 3.11 a seguir, pode-se verificar como se encontra a planilha durante a edição da fórmula.



Toda a fórmula utilizada no Excel, ao ser editada, deve começar com o símbolo de igual (=).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Controle de Acidentes de Trabalho - 2011					
2								
3	Empresa		1o Trimestre	2o Trimestre	3o Trimestre	4o Trimestre	Total	
4	A		0	2	3	2	=SOMA(C4:F4)	
5	B		5	3	2	1		
6	C		3	0	1	3		
7	D		2	1	2	2		
8								
9	Total Trimestral							
10								

Figura 3.11: Exemplo da edição de fórmula na planilha
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

Após a edição, pode-se teclar (ENTER) e proceder ao cálculo ou copiar a fórmula para as demais células onde se quer realizar um cálculo semelhante (no caso, empresas B, C e D). Para realizar a cópia, deve-se posicionar o cursor do *mouse* no canto inferior direito da célula a ser copiada (até que o mesmo mude de forma) e, pressionando o botão esquerdo, arrastar até onde se quer copiar tal célula. O resultado obtido, a partir de tal cópia, pode ser visualizado na Figura 3.12.

Quando se deseja que um determinado valor contido em uma célula permaneça inalterado ao copiar-se uma fórmula pode-se utilizar o recurso de fixar a célula. Por exemplo, se o valor que deve permanecer estático encontra-se na célula D6 escreve-se D6 na edição da fórmula.

	A	B	C	D	E	F	G
1			Controle de Acidentes de Trabalho - 2011				
2							
3	Empresa		1o Trimestre	2o Trimestre	3o Trimestre	4o Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	7
5	B		5	3	2	1	11
6	C		3	0	1	3	7
7	D		2	1	2	2	7
8							
9	Total Trimestral						

Figura 3.12: Exemplo da cópia de fórmula na planilha
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

3.7 Fórmulas

Nesta seção será apresentado o modo de edição de fórmulas no Excel. Anteriormente, para a realização do somatório de acidentes de trabalho, utilizou-se uma função predefinida do Excel para a execução de somatórios que foi =SOMA(C4:F4), a qual poderia simplesmente ser substituída por =C4+D4+E4+F4, ou seja, pode-se realizar qualquer cálculo matemático em uma planilha, desde que a fórmula utilize referência às células envolvidas e inicie pelo sinal de igual. A seguir serão demonstrados os quatro tipos de operadores de cálculo no Excel, que são: o aritmético, o de comparação, o de concatenação de texto e o de referência (MICROSOFT EXCEL, 2012).

3.7.1 Operadores aritméticos

São utilizados para a realização de operações matemáticas básicas como adição, subtração, multiplicação, divisão e exponenciação. No Quadro 3.1 podem ser visualizados os operadores aritméticos.

Quadro 3.1: Operadores aritméticos no Excel

Operador aritmético	Significado	Exemplo
+ (sinal de mais)	Adição	=A1+B1
– (sinal de menos)	Subtração	=B1-A1
	Negatividade	- A1
* (asterisco)	Multiplicação	=A1*B1
/ (sinal de divisão)	Divisão	=B1/A1
^ (acento circunflexo)	Exponenciação	=A1^B1

Fonte: Autores, adaptado de Microsoft Excel, 2011

3.7.2 Operadores de comparação

Utilizados para comparar dois valores. Quando a comparação for através do uso desses operadores, o resultado será um valor lógico, ou seja, VERDADEIRO ou FALSO. No Quadro 3.2, podem ser visualizados os operadores de comparação.

Quadro 3.2: Operadores de comparação no Excel

Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	A1=B1
> (sinal de maior que)	Maior que	A1>B1
< (sinal de menor que)	Menor que	A1<B1
>= (sinal de maior ou igual a)	Maior ou igual a	A1>=B1
<= (sinal de menor ou igual a)	Menor ou igual a	A1<=B1
<> (sinal de diferente de)	Diferente de	A1<>B1

Fonte: Autores, adaptado de Microsoft Excel, 2011

3.7.3 Operador de concatenação de texto

Utiliza-se o ‘E’ comercial (&) para concatenar (juntar) uma ou mais partes disjuntas de um texto, produzindo um único texto. No Quadro 3.3 pode ser visualizado o operador de concatenação de texto do Excel.

Quadro 3.3: Operador de concatenação de texto no Excel

Operador de texto	Significado	Exemplo
& (E comercial)	Conecta ou concatena dois valores para produzir um valor de texto contínuo.	=A1&B1

Fonte: Autores, adaptado de Microsoft Excel, 2011

3.7.4 Operadores de referência

Utilizados para combinar intervalos de células para cálculos com os demais operadores. No Quadro 3.4 podem ser visualizados os operadores de referência do Excel.

Quadro 3.4: Operadores de referência no Excel

Operador de referência	Significado	Exemplo
: (dois-pontos)	Operador de intervalo, que produz uma referência para todas as células entre duas referências, incluindo as duas referências.	=B5:B15
, (vírgula)	Operador de união, que combina diversas referências em uma referência.	=SOMA(B5:B15,D5:D15)
(espaço)	Operador de interseção, que produz uma referência a células comuns a duas referências.	=B7:D7 C6:C8

Fonte: Autores, adaptado de Microsoft Excel, 2011

Resumo

Nessa aula foram apresentados os principais conceitos acerca do *software* para elaboração de planilhas eletrônicas MS-Excel, bem como de comandos básicos de edição e trabalho com planilhas.



Atividades de aprendizagem

1. Elabore a fórmula para somatório dos acidentes de trabalho por trimestre.

2. Elabore uma planilha onde constem as cinco regiões do Brasil e a quantidade de acidentes de trabalho em cada uma delas para os anos de 2008, 2009, 2010 e 2011. Após, faça o somatório por região e por ano. Os dados a serem informados serão fictícios.

3. Elabore uma nota fiscal no Excel onde se mantenha o formato apresentado a seguir e o percentual de desconto deve ser calculado conforme o valor total das compras. Se o valor total for maior ou igual a R$ 20,00, o desconto será de 5%.

Planilhas 1o. C Ltda.			
Quantidade	**Produto**	**Valor Unit.**	**Valor Total**
3	Alface	R$ 1,00	R$ 3,00
1	Melancia	R$ 2,00	R$ 2,00
8	Abóbora	R$ 3,20	R$ 25,60
2	Limão	R$ 0,50	R$ 1,00
8	Pêssego	R$ 0,25	R$ 2,00
5	Bergamota	R$ 0,20	R$ 1,00
4	Banana	R$ 0,10	R$ 0,40
1	Rúcula	R$ 1,30	R$ 1,30
9	Batata	R$ 0,10	R$ 0,90
10	Laranja	R$ 0,15	R$ 1,50
		Valor Total	R$ 38,70
		Desconto	5,00%
		Total a Pagar	**R$ 36,77**

Exercício 3.1: Nota fiscal
Fonte: Autores

4. Crie a seguinte planilha:

	A	B	C	D	E
1	**INDÚSTRIA DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**				
2					
3	*CONTROLE DE GASTOS COM RECURSOS HUMANOS*				
4					
5			JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO
6	DEPARTAMENTO 1		800.000,00	900.000,00	785.000,00
7	DEPARTAMENTO 2		870.000,00	800.000,00	815.000,00
8	DEPARTAMENTO 3		750.000,00	730.000,00	901.000,00
9	DEPARTAMENTO 4		950.000,00	810.000,00	765.000,00
10	DEPARTAMENTO 5		900.000,00	790.000,00	740.000,00
11	DEPARTAMENTO 6		700.000,00	905.000,00	852.000,00

Exercício 4.1: Controle de gastos com pessoal
Fonte: Autores

a) Calcule a média de gastos por cada departamento.

b) Calcule a soma de gastos por cada departamento.

c) Calcule a média de gastos por mês.

d) Calcule a soma de gastos por mês.

e) Crie outra planilha para os meses de abril, maio e junho e repita as operações realizadas anteriormente.

Aula 4 – Funções e gráficos no Excel

Objetivos

Apresentar funções de cálculo e tratamento de dados no Excel.

Apresentar o funcionamento da parte de geração de gráficos no Excel.

4.1 Principais funções

Nesta seção serão apresentadas algumas das funções mais utilizadas no Excel. Cabe ressaltar que existe uma grande quantidade de funções além das mencionadas que não serão abordadas nesse texto. Para exemplificar as funções utilizadas, a planilha desenvolvida na aula anterior será novamente nosso objeto de estudo e será apresentada a seguir na Figura 4.1.



Para saber mais sobre o Excel, acesse: http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	
5	B		5	3	2	1	
6	C		3	0	1	3	
7	D		2	1	2	2	
8							
9	Total Trimestre						
10							

Figura 4.1: Planilha para exemplificação do uso de funções
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.1.1 Função SOMA

A função SOMA é utilizada para executar o somatório de valores de faixas de células, incluindo-se as faixas disjuntas de células.

Exemplo

Na célula G4 digite o comando =SOMA(C4:F4). O resultado obtido pode ser visualizado na Figura 4.2.

G4 =SOMA(C4:F4)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	7

Figura 4.2: Exemplo da função SOMA
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.1.2 Função MÉDIA

A função MÉDIA é utilizada para realizar o cálculo da média aritmética dos valores constantes em uma determinada faixa de células da planilha.

Exemplo

Na célula G4 será calculada a média trimestral de acidentes da Empresa A no ano de 2011. Para isso, na célula G4 digite o comando =MÉDIA(C4:F4). O resultado obtido pode ser visualizado na Figura 4.3.

G4 =MÉDIA(C4:F4)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	1,75

Figura 4.3: Exemplo da função MÉDIA
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.1.3 Função MÁXIMO

A função MÁXIMO retorna o maior valor constante de uma determinada faixa de célula da planilha.

Exemplo

Na célula G4 da planilha será apresentado o valor do trimestre em que mais ocorreu acidentes de trabalho na Empresa A. Na célula G4, digite o comando =MÁXIMOA(C4:F4). O resultado pode ser visualizado na Figura 4.4.

G4 =MÁXIMO(C4:F4)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	3

Figura 4.4: Exemplo da função MÁXIMO
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.1.4 Função MÍNIMO

A função MÍNIMO retorna o menor valor constante de uma determinada faixa de célula da planilha.

Exemplo

Na célula G4 da planilha será apresentado o valor do trimestre em que menos ocorreu acidentes de trabalho na Empresa A. Para verificar o uso da função, na célula G4 digite o comando =MÍNIMO(C4:F4). O resultado pode ser visualizado na Figura 4.5.

G4 | fx =MÍNIMO(C4:F4)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	0

Figura 4.5: Exemplo da função MÍNIMO
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.1.5 Função SE

A função SE é utilizada para verificar determinadas condições relacionadas às células de uma planilha. Sua fórmula é dividida em três partes distintas, as quais são separadas por ponto-e-vírgula (;). São elas: a condição a ser verificada, a ação a ser executada se a condição for verdadeira e, a ação a ser executada no caso de a condição ser falsa.

Exemplo

Na planilha de exemplo verificar-se-á se houve crescimento no número de acidentes de trabalho no segundo semestre com relação ao primeiro. Caso tenha havido, deverá ser escrito na célula G4, o resultado CRESCIMENTO. Caso contrário, deverá ser escrito NEGATIVO. Para isso, digite na célula G4 o seguinte comando: =SE(E4+F4>=C4+D4;"CRESCIMENTO";"NEGATIVO"). O resultado pode ser verificado na Figura 4.6.

G4 | fx =SE(E4+F4>=C4+D4;"CRESCIMENTO";"NEGATIVO")

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	CRESCIMENTO

Figura 4.6: Exemplo da função SE
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.2 Gráficos no Excel

De acordo com Microsoft Excel (2012), os gráficos são usados para exibir séries de dados numéricos em formato gráfico, com o objetivo de facilitar a compreensão de grandes quantidades de dados e do relacionamento entre diferentes séries de dados. Para a criação de um gráfico a partir de uma planilha existente, deve-se clicar no menu a opção "Inserir" e na guia, "Gráficos" (que pode ser visualizada na Figura 4.7).



Assista aos vídeos:
"Criando gráficos no Excel" em:
http://www.youtube.com/watch?v=lDBNeXz9F4o

"Excel 2007 – Criar gráficos simples" em:
http://www.youtube.com/watch?v=S-v01il



Figura 4.7: Guia gráficos
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.2.1 Tipos de gráficos

Como pode ser verificado na Figura 4.7, o Excel oferece distintas formas de gráficos, de forma a auxiliar a apresentação dos dados da planilha e facilitar o entendimento destes pelo público-alvo. Conforme Microsoft Excel (2012), os principais tipos de gráficos são: "Colunas", "Linhas", "Pizza", "Barras", "Área" e "Dispersão". A seguir serão apresentados esses tipos de gráficos, bem como suas diferentes formas de configuração.

4.2.1.1 Gráfico em colunas

Os gráficos em colunas são utilizados para a comparação de valores em várias categorias. A seguir, na Figura 4.8, apresentam-se os diferentes tipos de gráficos em colunas.

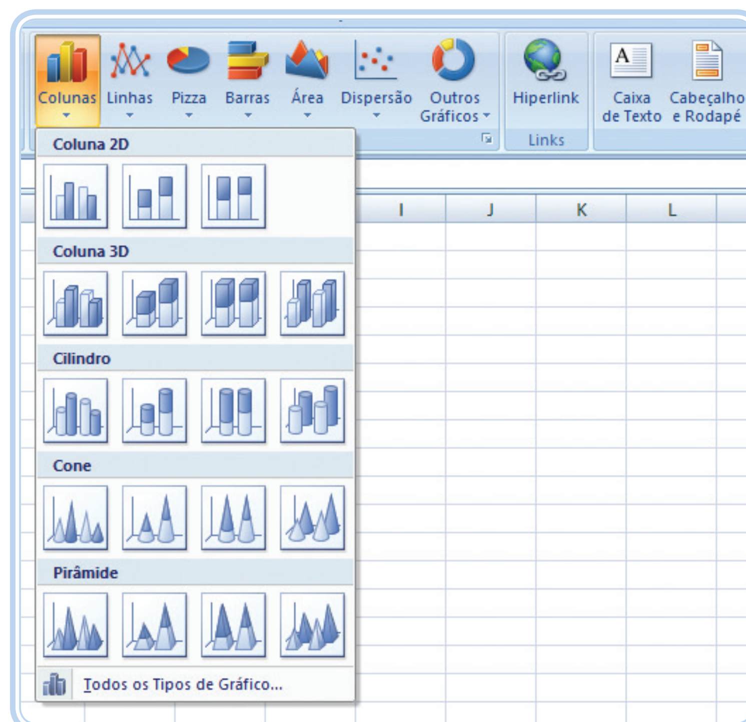


Figura 4.8: Gráficos em colunas
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.2.1.2 Gráfico em linhas

Os gráficos em linhas são bastante utilizados para a apresentação de tendências ao longo do tempo. Suas diferentes configurações são apresentadas a seguir, na Figura 4.9.

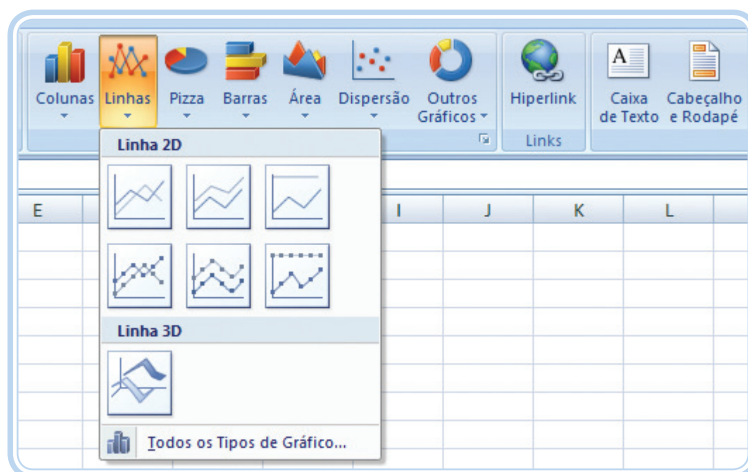


Figura 4.9: Gráficos em linhas
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.2.1.3 Gráfico em pizza

O gráfico em pizza é usado para denotar a contribuição de cada valor com relação ao total. Só são utilizados quando os valores da série puderem ser somados ou quando há a existência de uma série única de dados e todos os valores positivos. Suas diferentes configurações são apresentadas a seguir na Figura 4.10.

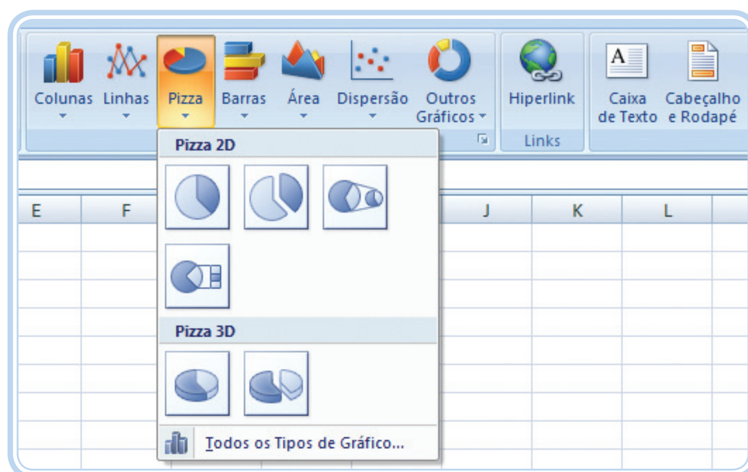


Figura 4.10: Gráficos em pizza
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.2.1.4 Gráfico em barras

Os gráficos em barras são utilizados para uma melhor comparação entre múltiplos valores. Suas principais configurações são apresentadas a seguir, na Figura 4.11.

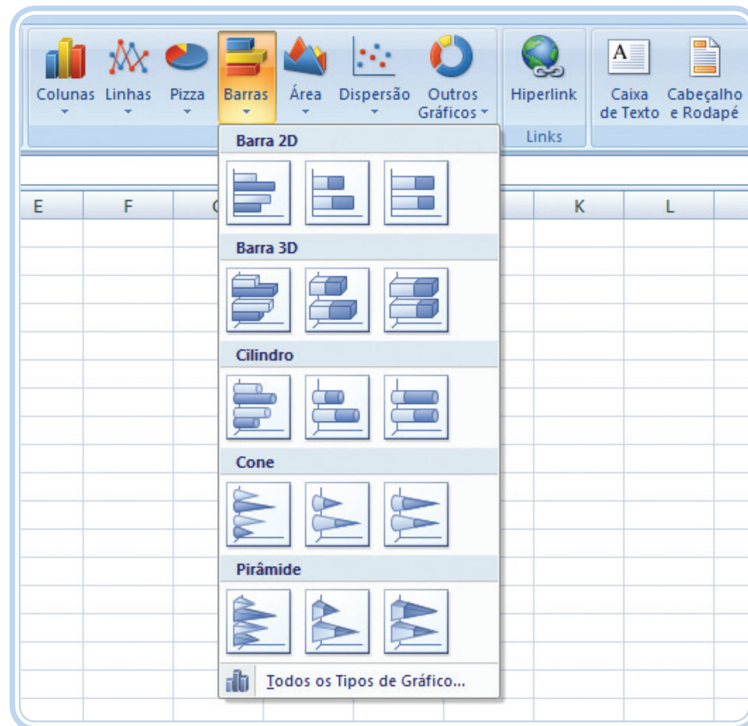


Figura 4.11: Gráficos em barras
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.2.1.5 Gráfico de área

Os gráficos de área denotam as diferenças entre vários conjuntos de dados ao longo de um período de tempo. Seus principais tipos podem ser visualizados na Figura 4.12.

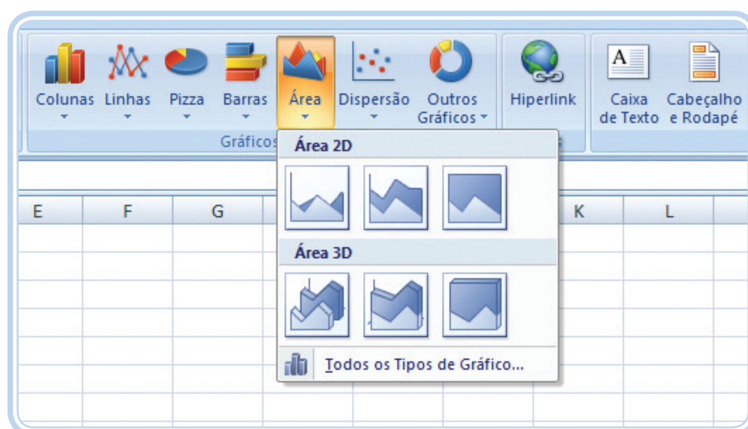


Figura 4.12: Gráficos de área
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.2.1.6 Gráfico de dispersão

É um gráfico utilizado quando os valores a serem apresentados não se encontram em ordem no eixo X. É também conhecido como gráfico X,Y. Suas formas são apresentadas a seguir na Figura 4.13.

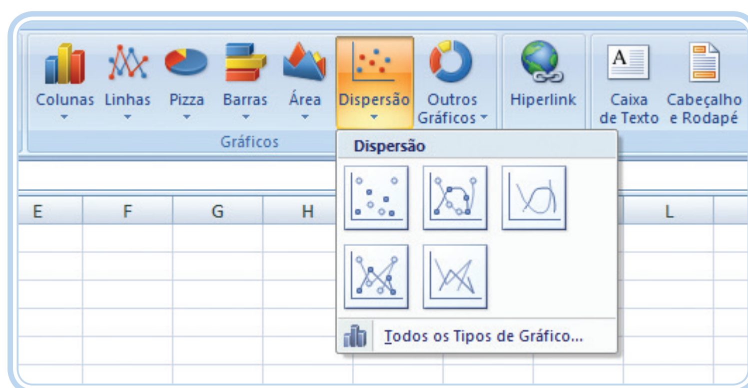


Figura 4.13: Gráficos de dispersão
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

Além dos tipos de gráficos apresentados anteriormente, outros tipos são disponibilizados e visualizados na Figura 4.14.

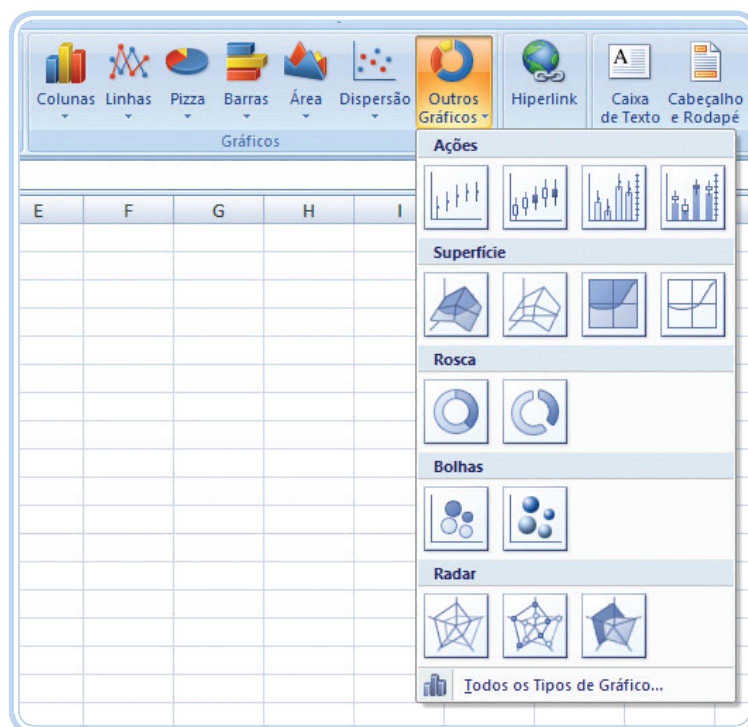


Figura 4.14: Outros tipos de gráficos
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

4.3 Elementos de um gráfico

Um gráfico possui diversos elementos. Alguns são exibidos por padrão, enquanto outros podem ser adicionados conforme a necessidade do elaborador da planilha. Existe a possibilidade de alteração na exibição dos elementos dos gráficos, os quais podem ser movidos para outros locais no gráfico, redimensionados ou, até mesmo, alterados em relação à sua forma. Existe também a possibilidade de exclusão dos elementos os quais não necessitam mais serem exibidos.

Segundo Microsoft Excel (2012), os sete elementos principais de um gráfico são:

a) Área do gráfico.

b) Área de **plotagem** do gráfico.

c) Pontos de dados da série que são plotados no gráfico.

d) Eixo horizontal (categoria) e eixo vertical (valor).

e) Legenda do gráfico.

A-Z

plotagem
É uma adaptação do verbo inglês to plot que significa fazer um gráfico, mapa ou planta de algo.

f) Título do gráfico e eixo que podem ser utilizados no gráfico.

g) Rótulo de dados que você pode usar para identificar os detalhes de um ponto de dados em uma série de dados.

4.4 Inserindo um gráfico em uma planilha

Para melhor compreensão do uso de gráficos no Excel será utilizada a planilha exemplo apresentada na Figura 4.15.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Controle de Acidentes de Trabalho - 2011						
2							
3	Empresa		1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	Total
4	A		0	2	3	2	
5	B		5	3	2	1	
6	C		3	0	1	3	
7	D		2	1	2	2	
8							
9	Total Trimestre						
10							

Figura 4.15: Planilha exemplo para geração de gráfico do exemplo
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

A partir da planilha utilizada será gerado o gráfico apresentado na Figura 4.16.

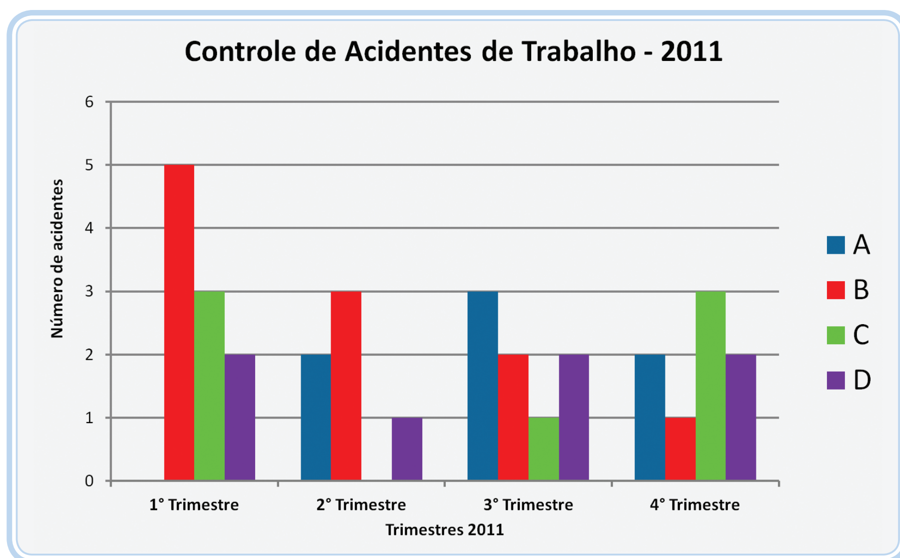


Figura 4.16: Gráfico gerado a partir do exemplo
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

Para a geração do gráfico apresentado anteriormente, deve-se selecionar os dados nas planilhas de origem, ou seja, a planilha para a qual será gerado o gráfico. Após a seleção dos dados, clica-se em "Inserir" no menu principal e, na aba "Gráficos", seleciona-se dentre as opções apresentadas o tipo de gráfico a ser gerado.

Para inserção dos detalhes do gráfico tais como, título, legenda, títulos dos eixos e rótulos dos dados deve-se selecionar a opção "Layout" nas "Ferramentas de Gráfico". As opções geradas por essa seleção podem ser visualizadas na Figura 4.17.

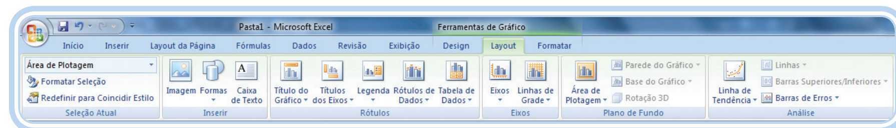


Figura 4.17: *Layout* dos gráficos
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft Excel 2007

Resumo

Nessa aula foram apresentadas as principais funções de cálculo e manipulação de dados, bem como a inserção de gráficos nas planilhas do Excel.



Atividades de aprendizagem

1. Altere o modelo do gráfico apresentado na planilha exemplo.

2. Elabore uma planilha no Excel que:

a) Possua, no mínimo, 10 linhas.

b) Possua, no mínimo, 6 colunas.

c) Utilize o comando =MEDIA.

d) Utilize o comando =SOMA.

e) Possua um gráfico qualquer.

Sugestão:

- Fazer planilha para controle dos seus gastos mensais.

- Fazer planilha para controle de preços de alguns produtos de uma cesta básica ao longo do ano, ou seja, de janeiro a dezembro.

- Outra planilha qualquer que não seja de controle de notas e médias.

3. Dada a planilha a seguir faça as questões descritas.

Planilha de controle de gastos de viagens						
Data	**Trecho**	**Km**	**Custo por Km**	**Custo total**	**Passageiros**	**Custo Passagem**
1/11/2011	SM-SG	180	R$ 2,30	R$ 414,00	15	R$ 27,60
2/11/2011	SM-SG	178	R$ 2,30		16	
3/11/2011	SM-SG	176	R$ 2,30		18	
4/11/2011	SM-SG	170	R$ 2,30		11	
5/11/2011	SM-SG	174	R$ 2,30		13	
6/11/2011	SM-SG	186	R$ 2,30		15	
7/11/2011	SM-SG	189	R$ 2,35		14	
8/11/2011	SM-SG	191	R$ 2,34		15	
9/11/2011	SM-SG	193	R$ 2,36		18	
10/11/2011	SM-SG	191	R$ 2,30		13	

Fonte: Autores

a) Calcule o custo total diário das viagens.

b) Calcule o custo por passageiro.

c) Elabore um gráfico com a variação do custo total por dia de viagem.

d) Elabore um gráfico com a variação do custo por passageiro por dia de viagem.

4. Dada a planilha a seguir:

CTISM – UFSM – Curso Técnico de Segurança do Trabalho Nome:				
Disciplina	**Nota 1**	**Nota 2**	**Média**	**Resultado**
Informática	5,18	5,19		
Segurança I	5,02	5,28		
Higiene	4,44	4,72		
Equipamentos	3,92	4,23		
Normas e Padrões	3,52	3,79		

Fonte: Autores

a) Preencha os valores da Nota 1 e Nota 2 para cada disciplina.

b) Calcule a média final para cada disciplina.

c) Elabore a fórmula para que no item Resultado seja escrito APROVADO ou REPROVADO.

É considerado APROVADO se Média >=7.0, REPROVADO em caso contrário.

Exemplo: =SE(C3>=7;"APROVADO";"REPROVADO")

Aula 5 – Apresentações com o PowerPoint

Objetivos

Apresentar o *software* de apresentação PowerPoint.

Compreender a dinâmica do funcionamento de uma apresentação.

Conceber e elaborar apresentações utilizando o PowerPoint.

5.1 O PowerPoint

Pelo Microsoft PowerPoint, 2012, o PowerPoint é um *software* que permite a criação de materiais que podem ser apresentados por meio de um projetor ou em monitores de vídeos. O uso desses materiais para anunciar um relatório, material acadêmico ou propostas empresariais é chamado de apresentação. Com o PowerPoint, podem-se criar *slides* que utilizam, de forma eficiente, texto e imagens, ilustrações, desenhos, tabelas e vídeos, que transitam de uns para outros, como uma apresentação de *slides*.



Assista ao vídeo "Fazendo uma boa apresentação no PowerPoint 2007", em:
http://www.youtube.com/watch?v=Dk0cbg9Iglc

A interface principal do PowerPoint pode ser visualizada na Figura 5.1.

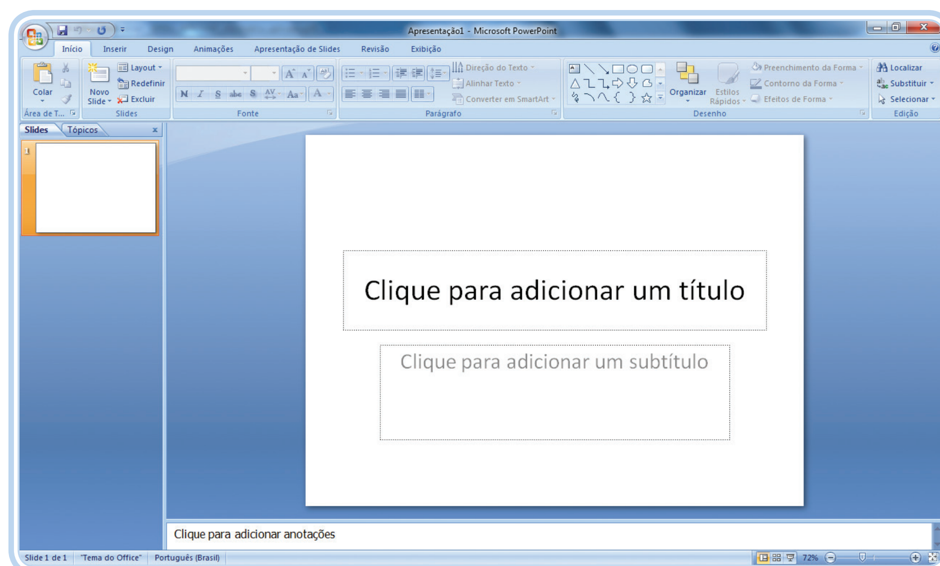


Figura 5.1: Interface principal do PowerPoint
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft PowerPoint 2007

Podem ser criadas animações do texto e as ilustrações na tela, usando o recurso de animação. Também podem ser adicionados efeitos de som, incluindo a narração das apresentações. Além disso, podem-se imprimir os materiais relativos à apresentação criada (MICROSOFT POWERPOINT, 2012).

A barra de ferramentas e o modo de edição do PowerPoint são similares aos do Word e aos do Excel. No texto serão evidenciadas as particularidades do *software*, tais como: “Layout”, “Design”, “Animações” e inserção de objetos (vídeo e som).

5.2 Criando uma apresentação

Para dar início a criação de uma apresentação, primeiramente, seleciona-se a opção “Novo” no botão do Office e, a seguir a opção “Apresentação em Branco”. Posteriormente, para se dar um visual diferenciado, seleciona-se a opção “Design” no menu principal do PowerPoint. As opções geradas pela opção são apresentadas na Figura 5.2.

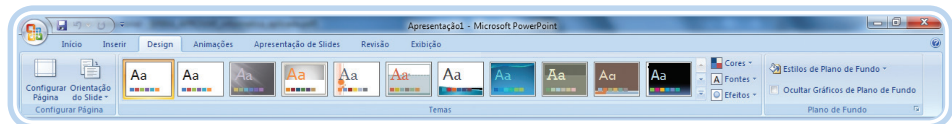


Figura 5.2: Opção *design* do PowerPoint
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft PowerPoint 2007

Nessa interface é selecionado o estilo o qual será dado à apresentação, inclusive, podendo-se selecionar o seu esquema de cores. Um exemplo de edição do *slide* do título de uma apresentação é apresentado a seguir, na Figura 5.3.

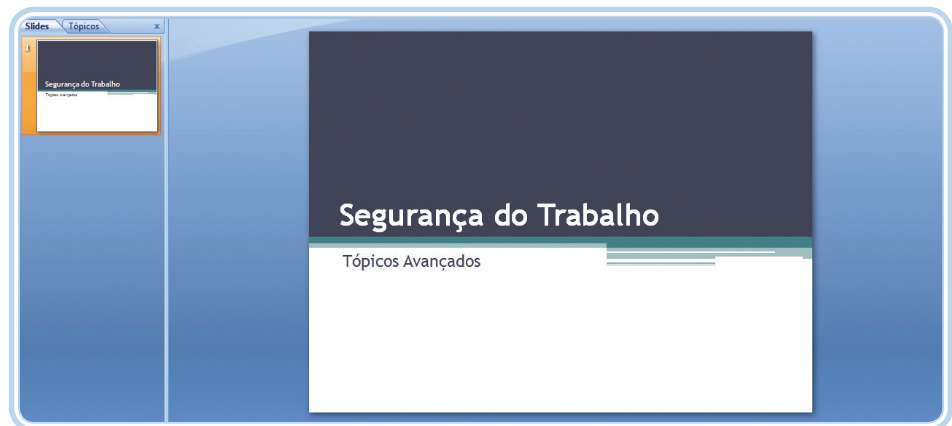


Figura 5.3: Exemplo de edição de *slide*
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft PowerPoint 2007

Para a inserção de um novo *slide*, seleciona-se a opção “Novo Slide” no menu “Início”. Caso seja desejável trocar o *layout* do novo *slide* nessa mesma opção, deve-se clicar com o *mouse* na seta, e será apresentado um menu com os

tipos de *layouts* disponíveis para o *slide* a ser criado. O menu de "Layout" é apresentado a seguir, na Figura 5.4.

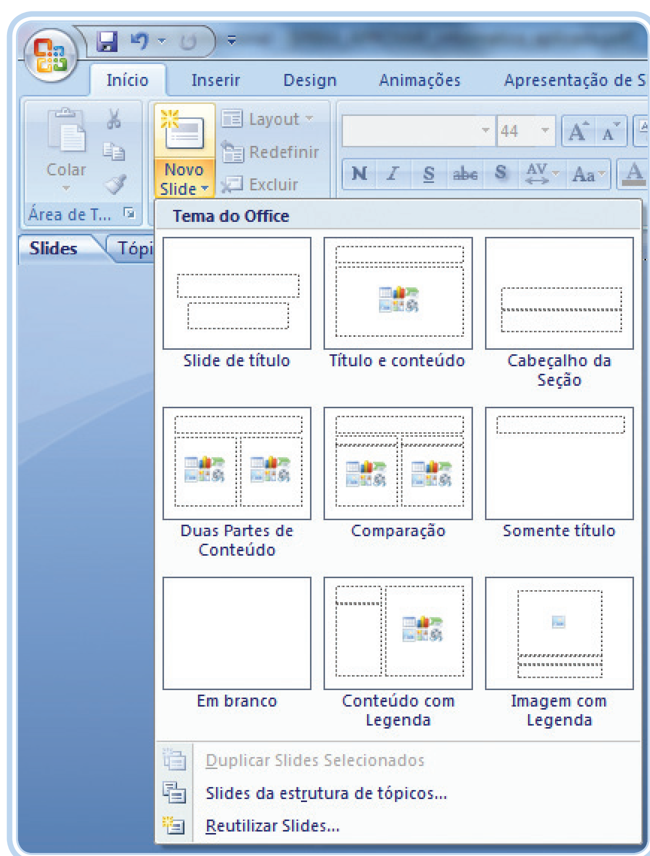


Figura 5.4: *Layouts* de *slides* no PowerPoint
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft PowerPoint 2007

O *slide* apresentado anteriormente, na Figura 5.3 é um "Slide de Título" para dar sequência ao desenvolvimento da apresentação. Será criado um *slide* do tipo "Título e Conteúdo" e iremos editá-lo com um tópico relativo ao tema da apresentação. O exemplo do texto editado é apresentado na Figura 5.5, a seguir.

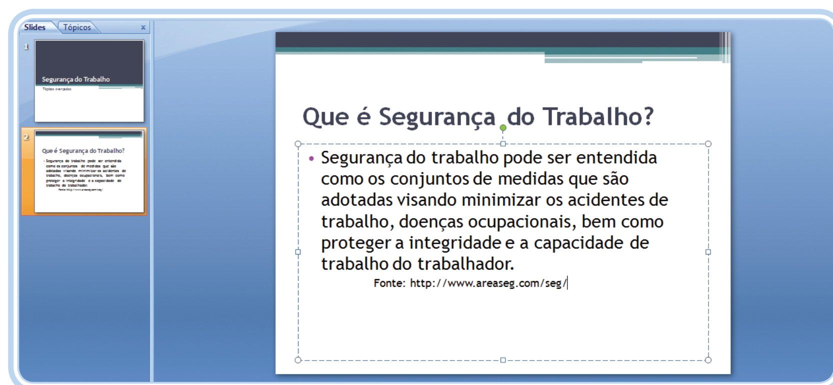


Figura 5.5: Exemplo de edição de *slides* no PowerPoint
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft PowerPoint 2007

Para inserção de figuras, tabelas, músicas, vídeos, hiperlinks e gráficos em uma apresentação do PowerPoint seleciona-se a opção "Inserir" no menu principal e, a seguinte interface (Figura 5.6) é apresentada ao usuário:

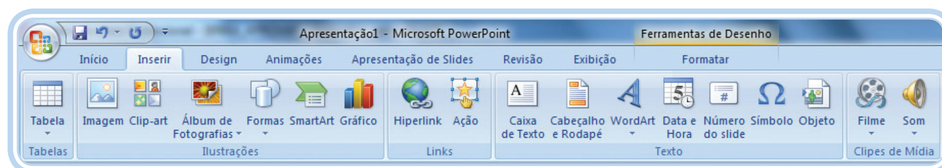


Figura 5.6: Interface para inserção de objetos em *slides* PowerPoint
Fonte: Autores, extraído do programa Microsoft PowerPoint 2007

Para salvar a apresentação o procedimento é idêntico aos adotados no Word e Excel, e a extensão dos arquivos do PowerPoint é do tipo "PPTX".

5.3 O *slide* mestre

Um *slide* mestre é o principal *slide* em uma hierarquia. Ele armazena informações sobre tema e *layouts* de uma apresentação, incluindo o plano de fundo, a cor, as fontes, os efeitos, os tamanhos dos espaços reservados e o posicionamento na tela (MICROSOFT POWERPOINT, 2012).

Ainda, segundo Microsoft PowerPoint, 2012, cada apresentação possui ao menos um *slide* mestre. O principal benefício da modificação e do uso dessa estrutura é que ela possibilita alterações de estilo em todos os *slides* de uma apresentação, inclusive naqueles adicionados posteriormente. O *slide* mestre é de alta praticidade, principalmente quando as apresentações são muito extensas.

Para acessar ou alterar o *slide* mestre seleciona-se a opção "Exibição" no menu principal.

Resumo

Nesta aula foram apresentadas as principais funcionalidades e a estrutura básica para a criação de apresentações utilizando o PowerPoint.



Atividades de aprendizagem

1. Selecione um artigo (jornal, livro, revista, *web*...) relacionado ao tema "Segurança do Trabalho" e elabore uma apresentação sobre ele. A apresentação deverá conter figuras ou gráficos.

2. Adicione um vídeo à sua apresentação relacionado ao tema (inserção de vídeo ou hiperlink).

3. Altere a fonte do título para "Arial 32" utilizando o *slide* mestre.

4. Apresente o seu trabalho a seus colegas, explicitando detalhes do desenvolvimento do mesmo no PowerPoint.

Referências

MICROSOFT WORD. **O que você precisa saber sobre o Word 2007**. Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/training/o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-word-2007-HA010225009.aspx>. Acesso em: 01 mar. 2012.

MICROSOFT EXCEL. **Excel: ajuda e instruções**. Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/>. Acesso em: 07 jan. 2012.

MICROSOFT EXCEL. **Operadores e cálculo e precedência**. Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/excel-help/operadores-de-calculo-e-precedencia-HP010078886.aspx?CTT=1>. Acesso em 02 dez. 2011.

MICROSOFT POWERPOINT. **O que é o PowerPoint?** Disponível em: <http://office.microsoft.com/pt-br/novice/o-que-e-o-powerpoint-HA010265950.aspx>. Acesso em: 23 mar. 2012.

Currículo do professor-autor



Eugênio de Oliveira Simonetto possui graduação em Análise de Sistemas pela Universidade Católica de Pelotas (1995), mestrado em Ciência da Computação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1998), doutorado em Administração (Área: Sistemas de Informação e Apoio à Decisão) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2004) e estágio pós-doutoral no PPGTE da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2009). Atualmente é professor adjunto no CTISM da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Tem experiência na área de Sistemas de Informação, atuando principalmente nos seguintes temas: modelagem de sistemas complexos e banco de dados.



Walter Priesnitz Filho possui graduação em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Franciscano (1999), mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Florianópolis (2003) na Área de Redes de Computadores. Atualmente é professor assistente no Colégio Técnico Industrial da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Tem experiência na área de Sistemas de Informação, atuando principalmente nos seguintes temas: gerência de redes de computadores e segurança da informação.